C120-E066-01

DLT ライブラリ装置

(GP－DLL353)

取扱説明書

FUJITSU

安全な使用のために

このマニュアルの取扱いについて

このマニュアルには当製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています．当製品を使用する前に，このマニュアルを熟読してください．特にこのマニュアルに記載されている「安全上の注意事項」をよく読み，理解した上で当製品を使用してください．また，このマニュアルは大切に保管してください．

富士通は，使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています．当製品を使用する際は，マニュアルの説明に従ってください．

注意
この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

商標一覧

- DLT は，クアンタム・コーポレーションの商標です.
- ARCserve は，米国 Computer Associates International Inc.社の商標です.
- Microsoft，Windows，WindowsNT は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です.
- 会社名および製品名は各社の商標または登録商標です.

- 本書を無断で他に転載しないようお願いします.

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社　2000

改版記録表

（1/1）

版数	日付	変更箇所（変更種別）（注）	変更内容
01	2000-1-07	—	—

注）変更箇所は最新版の項番を示している．ただし，アスタリスク（*）のついている項番は，旧版の項番を示す．

はじめに

このたびは、DLT ライブラリ装置（GP－DLL353）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本書は DLT ライブラリ装置（以下、本装置）の操作および取扱いの基本的なことがらについて説明しています。

以下に，本書の構成と内容および警告表示の記号と意味について説明しています.

本書の内容と構成

本書は，以下に示す 7 章から構成されています.

第１章　機器の説明
本装置の概要および各部の名称について説明しています.

第２章　設置と接続
本装置を設置と接続するときの手順を説明しています.

第３章　操作方法
本装置およびカートリッジの取扱い方法を説明しています.

第４章　増設オプション
ドライブおよびスロットの増設手順を説明しています.

第５章　注意事項
必須ソフトウェア，設置環境，および留意事項について記述しています.

第６章　サプライ品
本装置のサプライ品を記述しています.

第７章　仕　様
本装置およびオプションの仕様を掲載しています.

2000 年 1 月　01 版

警告表示について

このマニュアルでは，使用者や周囲の方の身体や財産に損害を与えないために以下の警告表示をしています．

⚠警告	「警告」とは，正しく使用しない場合，死亡する，または重傷を負うことがあり得ることを示しています．
⚠注意	「注意」とは，正しく使用しない場合，軽傷，または中程度の傷害を負うことがあり得ることと，当該製品自身またはその他の使用者などの財産に，損害が生じる危険性があることを示しています．
重　要	「重要」とは，効果的な使い方など，使用者にとって価値のある情報であることを示しています．

感電

△で示した記号は，警告・注意を促す内容であることを示しています．記号の中やその脇には具体的な警告内容（左図の場合は感電注意）を示しています．

分解

○に斜め線で示した記号は，してはいけない行為（禁止行為）であることを示しています．記号の中やその脇には具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）を示しています．

プラグ

●で示した記号は，必ず従っていただく内容であることを示しています．記号の中やその脇には具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）を示しています．

お願い

- 本書の中でわかりにくい箇所、誤っている箇所を発見された場合は、巻末のマニュアルコメント用紙に記入のうえ、SE または販売員にお渡しください。
- 本書は予告なしに変更されることがあります。

安全上の注意事項

重要な警告事項の一覧

重要な警告事項の一覧を以下に示します.

⚠警告　**正しく使用しない場合，死亡する，または重傷を負うことがあり得ることを示しています.**

作業区分	警告事項
通常使用時	窒 息 梱包に使用しているビニール袋はお子様が口に入れたり、かぶって遊んだりしないよう、ご注意ください。 窒息の原因となります。
	感 電 異物（水・金属片・液体など）が装置の内部に入った場合は、ただちに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、当社担当保守員にご連絡ください。 そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。 特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。
	感 電 開口部（通風孔など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落としたりしないでください。 感電・火災の原因となります。
	感 電 本装置をお客様自身で改造しないでください。 感電・火災の原因となります。

製品取扱い上の注意事項

メンテナンスについて

⚠警告

当製品の修理は使用者自身で行わないでください．当社に連絡の上，当社の技術員または当社が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください．

当製品および梱包材等の廃棄について

当製品を廃棄する場合は，担当のディーラまたは販社の担当者に相談するか，専門の業者にお任せください．

接続可能な機器等

⚠注意

当製品には当社で指定した機器だけを接続してください．これら以外の機器を接続した場合，使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります．

当製品には当社指定のサプライ用品を使用してください．これら以外の用品を使用した場合，使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります．

当製品の改造／再生について

当製品の改造／再生は行わないでください．

当製品に改造を加えたり，当製品の中古品をオーバホールなどによって再生して使用する場合，使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります．

目　次

はじめに i

安全上の注意事項 iii

製品取扱い上の注意事項 v

目　次 vii

第 1 章　機器の説明 1
1.1　装置概要 1
1.1.1　特　長 1
1.1.2　本装置およびオプションについて 2
1.1.3　梱包物の確認 2
1.2　各部の名称 4

第 2 章　設置と接続 9
2.1　設置場所 9
2.1.1　開　梱 9
2.1.2　内部の開梱 11
2.2　接　続 11
2.2.1　SCSI ケーブルで接続 11
2.2.2　SCSI ブリッジとの接続 12
2.2.3　電源ケーブルの接続 15

第 3 章　操作方法 17
3.1　カートリッジの取扱い 17
3.1.1　カートリッジの検査 18
3.1.2　カートリッジ外部のクリーニング 18
3.1.3　カートリッジラベルのセット 19
3.1.4　カートリッジを記録可能に設定 20
3.1.5　カートリッジの保管 20
3.2　カートリッジの取付け 21
3.3　電源の投入 22
3.4　オペレータパネル 23
3.4.1　スイッチおよび LED ランプ 24
3.4.2　メニューと表示 25
3.5　カートリッジマガジンの使用 33
3.6　手動操作 34
3.6.1　カートリッジアクセスポート（CAP）の使用 34
3.6.2　ドライブのクリーニング 36

3.6.3　ハンド／カメラアセンブリの移動....36
3.6.4　ハンドからのカートリッジの取出し....38
3.6.5　ドライブへのカートリッジの取付け....38
3.6.6　ドライブからのカートリッジの取外し....41
3.7　ドライブの LED ランプ....42

第 4 章　増設オプション....45
4.1　ドライブの増設手順....45
4.2　スロットの増設手順....48

第 5 章　注意事項....51
5.1　必須ソフトウェア....51
5.2　設置環境について....52
5.3　留意事項....52

第 6 章　サプライ品....55

第 7 章　仕　様....57

図表目次

図目次

図 1.1　正面図 4
図 1.2　主要な構成要素 5
図 1.3　保管セルの位置 6
図 1.4　背面図 8

図 2.1　外部梱包材 10
図 2.2　2 ドライブ構成時の外部 SCSI ケーブル接続例 12
図 2.3　SCSI ブリッジの背面図 13
図 2.4　SCSI ブリッジの接続例 14
図 2.5　装置背面図 15

図 3.1　カートリッジ各部の名称 18
図 3.2　カートリッジラベルのセット 19
図 3.3　記録不可スイッチの設定 20
図 3.4　カートリッジの向き 21
図 3.5　装置背面図 22
図 3.6　オペレータパネル 23
図 3.7　オペレータパネルのメニュー階層 25
図 3.8　障害徴候コードの例 29
図 3.9　カートリッジマガジンの取付け 33
図 3.10　カートリッジアクセスポート（CAP）にカートリッジを挿入する 35
図 3.11　ハンド／カメラアセンブリの移動 37
図 3.12　ピッカーアセンブリを引っ込める 37
図 3.13　ドライブクローズ／オープン 39
図 3.14　ドライブにカートリッジを取り付ける 40
図 3.15　ドライブの正面図（Unload および Operate Handle の位置） 41
図 3.16　ドライブの正面図 42

図 4.1　ドライブ部背面図 46
図 4.2　目隠しパネル部 46
図 4.3　増設ドライブ 47
図 4.4　ドライブへのケーブル接続 47
図 4.5　スロットの構成図 49
図 4.6　ターゲット部品 49

表目次

表 1.1　本装置およびオプション 2

表 2.1　SCSI ブリッジの詳細 12

表 3.1　ファンクションボタンの名称と機能 24
表 3.2　LED ランプの名称と機能 24
表 3.3　「Main MENU」（メインメニュー）のオプション 26
表 3.4　「Status Display」（状態ディスプレイ）の１行目について 26
表 3.5　「Status Display」（状態ディスプレイ）の２行目以降について 26
表 3.6　「Library Utilities」（ライブラリユーティリティ）の一覧 27
表 3.7　「Library Diagnostics」（ライブラリ診断）メニューの
オプション一覧 28
表 3.8　「Set Configuration」（設定構成）の設定項目 31
表 3.9　「Set Configuration」（設定構成）設定項目の初期値 31
表 3.10　Drive Utilities（ドライブユーティリティ）のオプション 32
表 3.11　ドライブ各部の名称または説明 42
表 3.12　ドライブの LED ランプ（フロントパネル右側） 43

表 4.1　増設用オプションの一覧 45

表 5.1　接続システムおよび必須ソフトウェア 51

表 6.1　富士通コワーコ株式会社　取扱い品 55

表 7.1　DLT ライブラリ装置の仕様 57
表 7.2　増設ドライブの仕様 58
表 7.3　スロット用増設キットの仕様 58
表 7.4　SCSI ブリッジの仕様 58

第1章　機器の説明

1.1　装置概要

本装置は，大容量，高速バックアップ可能な DLT ユニット（DLT7000）に，データカートリッジ 20 巻を搭載可能な外付け DLT ライブラリ装置です．大容量データをバックアップすることができます.

サーバ本体とは SCSI（Small Computer System Interface）インタフェースで接続します．また，SCSI ブリッジ（オプション）を接続することで，ファイバチャネルハブに接続することができます.

1.1.1 特　長

本装置は次のような特長を持っています.

・ 大容量

本装置はデータカートリッジ 20 巻を搭載可能で，700GB（1 巻当たり 35GB）の大容量データを記録できます．さらに，オプションのスロット増設用キットを適用することで，データカートリッジ 30 巻が搭載可能となり 1050GB の大容量データを記録できます.

・ 高速処理

データカートリッジへの転送速度が，ドライブ 1 台あたり 5.0MB/S と高速です.増設ドライブ（オプション）を追加することで，2 台のドライブを搭載可能となり，さらに高速処理が可能となります.

・ 共有性

SCSI ブリッジ（オプション）を使用することで，ファイバチャネルに接続し，LAN に負担をかけない共有バックアップ装置として運用できます（ファイバチャネル環境が別途必要です）.

1.1.2 本装置およびオプションについて

本装置およびオプションを表 1.1に示します.

表1.1 本装置およびオプション

	品 名	型 名	備 考
1	DLT ライブラリ装置	GP-DLL353	ライブラリ本体（1 ドライブ搭載，データカートリッジを 20 巻搭載可能）
2	増設ドライブ	GP-DLL001	増設用 DLT7000 ドライブ
3	スロット用増設キット	GP-DLL002	データカートリッジの搭載数を、20 巻から 30 巻へ増設するためのキット
4	SCSI ブリッジ	GP-DLL003	ファイバチャネル-SCSI 変換装置

1.1.3 梱包物の確認

ご使用いただく前に，以下のものが梱包されていることをお確かめください.

万一，不備な点がございましたら，おそれいりますが，お買い求めの当社担当営業員または当社担当保守員までお申し付けください.

(1) DLT ライブラリ装置

- DLT ライブラリ装置本体
- 鍵×2 個
- 電源コード（2.4m）×1 本
- DLT クリーニングカートリッジ×1 巻
- 取扱説明書（本書）
- SCSI ケーブル（6m）×1 本
- SCSI ジャンパーケーブル（45cm）×1 本
- 終端抵抗×1 個
- 診断カートリッジ用ラベル（DG ラベル）×1 枚
- DLT カートリッジ用ラベル（200 枚: 000000-000199）
- クリーニングカートリッジ用ラベル（5 枚セット）
- 保証書
  保証書に必要な事項が書かれているかをご確認ください．お買い上げ時に正しく記載されていない場合は，保証書が無効となり無償保証を受けられないことがありますので，十分にご注意ください．記載内容が不十分でしたら，速やかに当社担当営業員にお問い合わせください．なお，保証書は大切に保管しておいてください.

(2) 増設ドライブ

- 増設ドライブ本体
- 電源接続用ケーブル（0.5m）×1 本
- SCSI ケーブル（6m）×1 本
- SCSI デイジーチェーンケーブル（25cm）×1 本
- 終端抵抗×1 個

(3) スロット用増設キット

- 増設キット本体
- 取付け説明書（英文です：　取付けは本書を参照して行ってください．）

(4) SCSI ブリッジ

- SCSI ブリッジ本体
- 電源コード（2.4m）×1 本
- 終端抵抗×1 個

1.2　各部の名称

本装置の各部の名称を，図 1.1に示します.

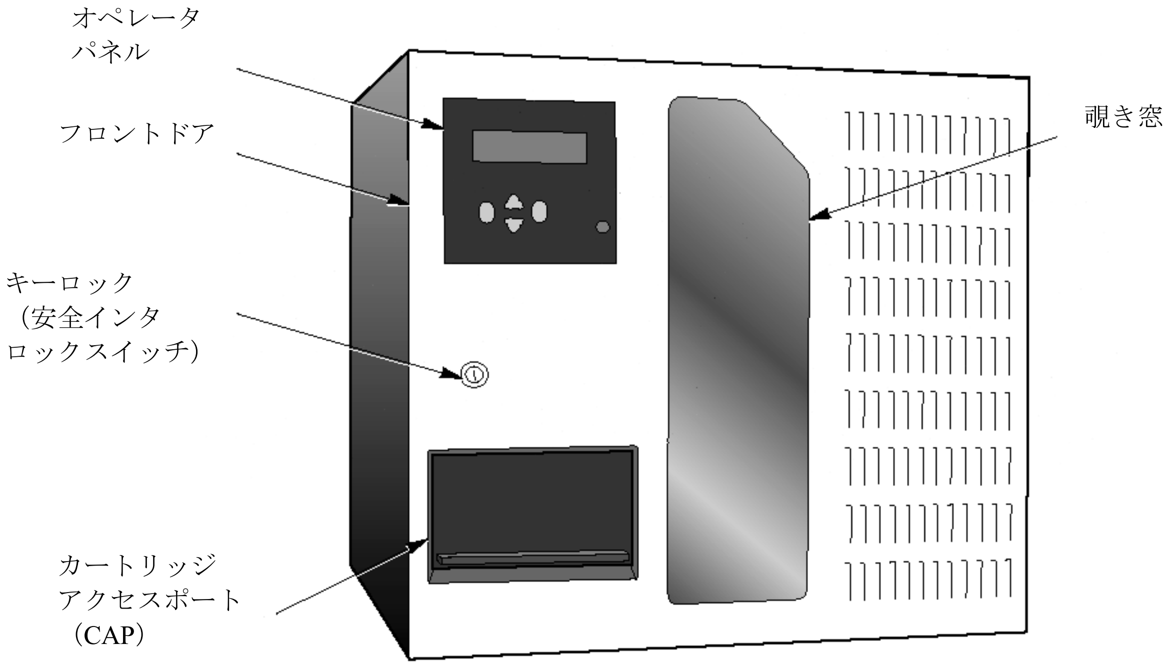


図 1.1　正面図

本装置の主要な内部構成の名称および働きを図 1.2に示します.

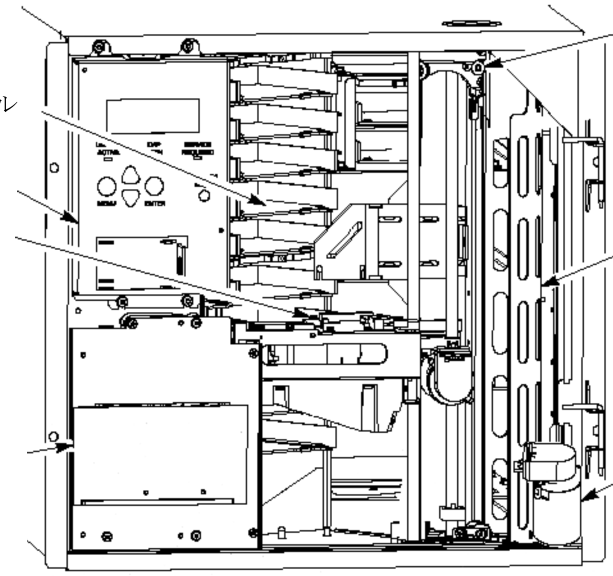


図 1.2　主要な構成要素

・ 保管セル

本装置には，20 巻のデータカートリッジ用の保管セルがあります．オプションを適用すると 30 巻のセルが使用可能となります.

備考.　本装置で Auto Clean（自動クリーニング）を使用可能にすると，列 0 のセル 7 にはクリーニングカートリッジを入れる必要があります．そのため，列 0 のセル 7 にはデータカートリッジを入れることはできなくなります.
ただし，本装置では Auto Clean（自動クリーニング）機能を使用しないでください.

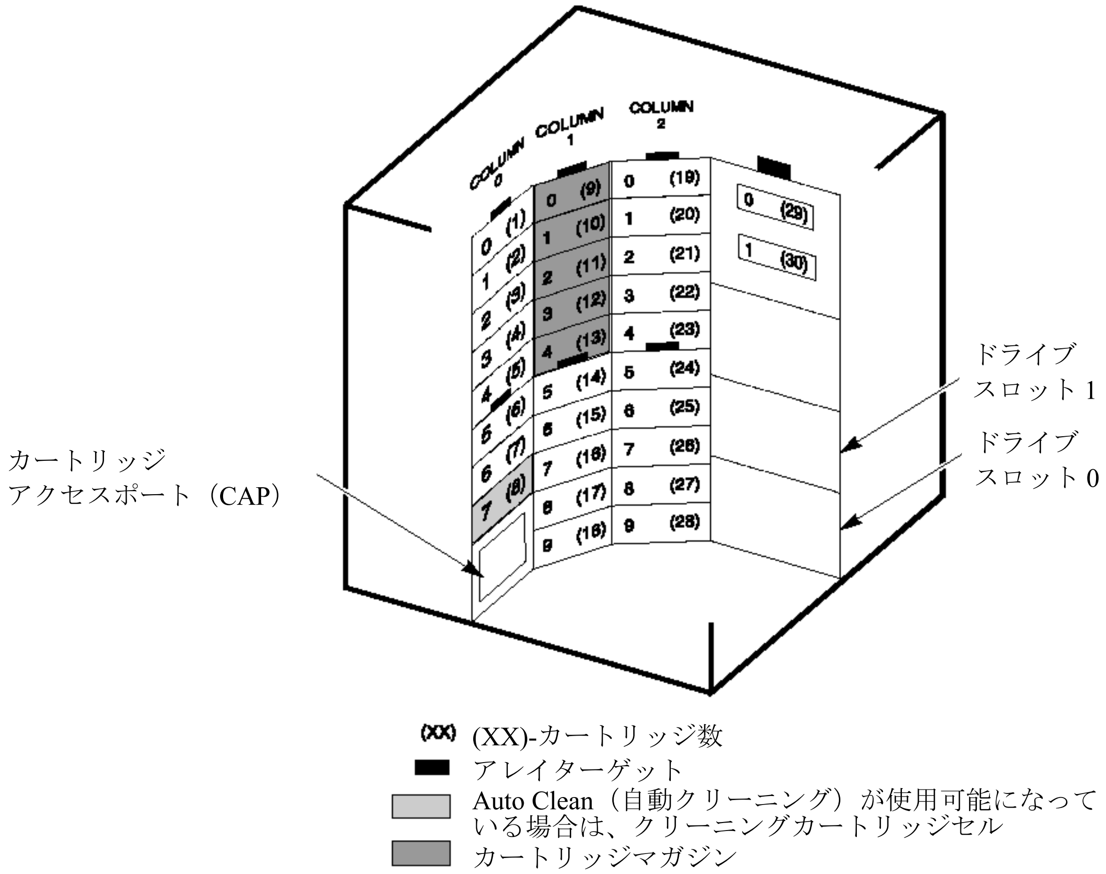


図 1.3　保管セルの位置

図 1.3で，かっこ内の数字はカートリッジの合計数に等しくなります．もう一つの数字は，3 列のうちの 1 列の保管セル番号です．保管セルの配列全体を指して，「アレイ」と呼びます．アレイターゲットは，初期化中にロボット機構（「・ロボット機構」を参照）の校正に使用されます．図 1.3の網掛けの部分（列 1 のセル 0〜4）は，カートリッジマガジンの位置です．

備考.　サーバ本体ソフトウェアが，ドライブスロットに 0〜1 の代わりに 1〜2 の番号を付けることもあります.

・オペレータパネル

オペレータパネルには，ライブラリと DLT ドライブの状態を表示するディスプレイ，5 個のファンクションボタン，および 3 個の LED ランプがあります．ファンクションボタンを使用して，ライブラリで利用できるすべてのメニュー，状態ディスプレイ，システムの診断，エラー情報などにアクセスすることができます.

・ハンド／カメラアセンブリ

ハンド／カメラアセンブリは，カートリッジをピックアップして，DLT ドライブ，保管セル，カートリッジアクセスポート（CAP）の間を運搬します．カメラは保管セルとカートリッジのラベル情報を読み取って，位置決めとライブラリ監視を行います.

・ カートリッジアクセスポート（CAP）

カートリッジアクセスポート（CAP）を使用して，通常のライブラリ操作を中断せずに，ライブラリにカートリッジを入れたり，ライブラリからカートリッジを取り出すことができます.

・ Z モータ

Z モータは，カートリッジを保管セルと DLT ドライブに移動するために，ハンド／カメラアセンブリを上下に移動させるベルトを駆動します.

・ Z 柱アセンブリ

Z 柱アセンブリは，ハンド／カメラアセンブリを垂直に移動し，水平回転（シータ）させるために必要な機構を備えています．これらの動きによって，ハンド／カメラアセンブリが保管セル，カートリッジアクセスポート（CAP），DLT ドライブの間でカートリッジを運搬します.

・ シータモータ

シータモータは，カートリッジを保管セルとテープドライブに移動するために，水平回転で Z 柱アセンブリ（ハンド／カメラアセンブリを含む）を移動させるベルトを駆動します.

・ ロボット機構

ロボット機構は，サーバ本体（制御）ソフトウェアから指示を受けると，保管セル，カートリッジアクセスポート（CAP），DLT ドライブの間でカートリッジを運搬します．ロボット機構の主要な構成要素は，Z 柱アセンブリとハンド／カメラアセンブリです．シータモータと Z モータによって，水平移動および垂直移動が行われます.

・ DLT ドライブ

本装置は，2 台の DLT ドライブを搭載できます．ドライブスロットには，下から 0～1 の順に番号が付いています.

備考.　サーバ本体のバックアップソフトウェアパッケージによっては，1 番目のスロットをスロット 0 と呼ぶものやスロット 1 と呼ぶものがあります.

・ 電子モジュール

電子モジュール（EM）は，1 枚のコントローラカード（CYC カード），2 台のファンアセンブリ，1 台の電源装置を内蔵しています．コントローラカード（CYC カード）には，SCSI コマンドとマイクロコードは，ダウンロードして保存します.

また，電子モジュールには，2MB のダイナミック RAM（DRAM），128KB の非揮発性 RAM（NVRAM），および 512KB のフラッシュプログラマブル ROM（PROM）が搭載されています．コントローラカード（CYC カード）は，32 ビットのマイクロプロセッサを搭載し，このプロセッサが，動作制御，バーコード読取りシステム，SCSI コマンド，オペレータパネルコマンド，およびディスプレイ情報を調整します.

・ 安全機能

本装置は，フロントドアが開いている場合に，ロボット機構への電源供給を停止する安全インタロックを備えており，人身傷害やライブラリの損傷を防止します．安全インタロックスイッチを無効にしないでください．

なお，鍵を付けたまま運用しないでください．硬い物の接触や衣服の引っ掛けなどで，鍵が折れることがあります．操作後は，鍵を外して保管してください．

・ 電源スイッチ

電源スイッチは，図 1.4に示すとおり，装置の裏側，右上にあります．

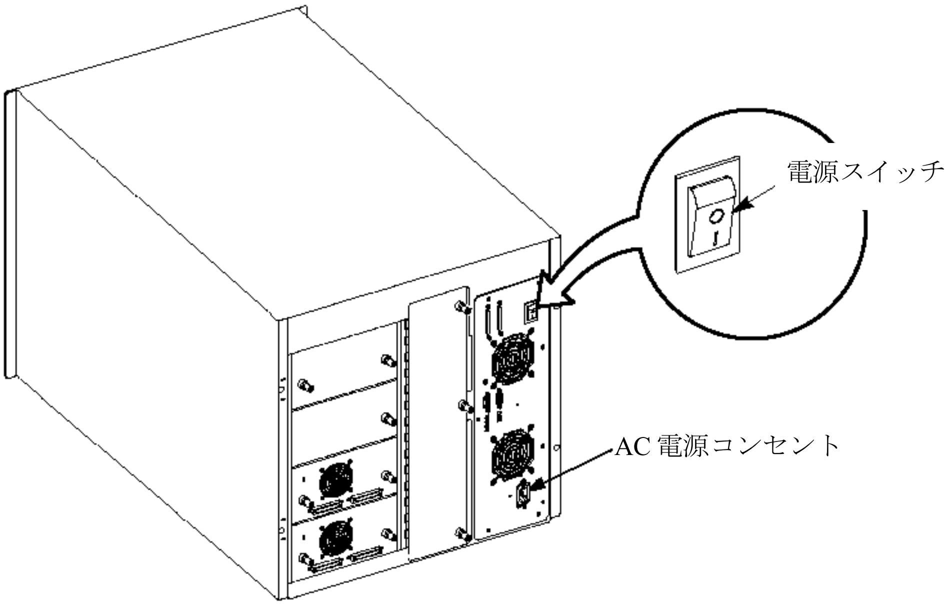


図 1.4　背面図

第2章　設置と接続

2.1　設置場所

次の手順で設置場所を準備します.

1) 設置場所が清潔で乾燥し，平坦で換気がされていることを確認します.
2) 設置場所に装置の大きさのスペースを取ります.
3) さらに前方に 50cm，後方に 20cm，左右 5cm（保守作業時は後方に 60cm）の間隔を取ります.
4) 設置場所に十分な交流電流があることを確認します.

本装置を設置するときは，上記のガイドラインに従ってください．また，機器の後方および周辺に十分な空気の流れがあるような場所に設置してください.

周囲環境条件（装置仕様）以外での運用は，故障，エラー発生などの原因となることがありますので，必ず周囲環境条件を守ってください.

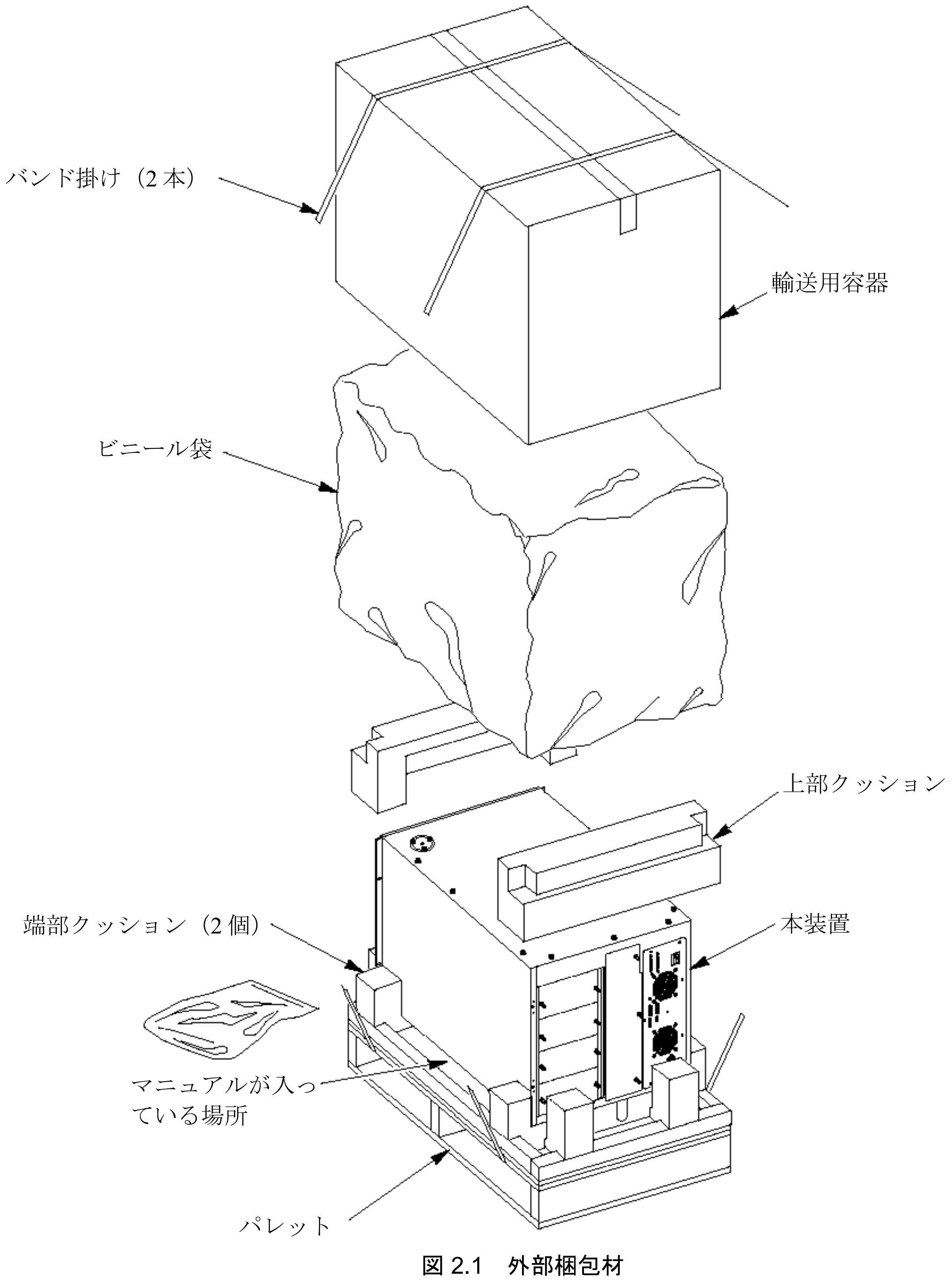
周囲環境条件については「第 7 章　仕　様」を参照してください.

2.1.1　開　梱

本装置を開梱するときは，以下の手順で行います.

1) 上部クッションと端部クッションを取り外します.
2) 周りのビニール袋を取り外します.
3) 添付されているキー，マニュアル，ケーブルなどを取り出します.

本装置の外部梱包材を図 2.1に示します.



バンド掛け（2 本）
輸送用容器
ビニール袋
上部クッション
端部クッション（2 個）
本装置
マニュアルが入っている場所
パレット

図 2.1　外部梱包材

2.1.2 内部の開梱

内部を開梱するときは，以下の手順で行います．

1) フロントドアを開きます．
2) ワイヤカッターを使用して，ハンドアセンブリクッションおよび Z 柱アセンブリ内の釣合いおもりクッションを押さえている 2 本の固定用ラップを切断して，廃棄します．
3) ハンドアセンブリと釣合いおもりの下にあるクッションを取り除きます．

2.2 接　続

本装置の接続方法を説明します．ホストとの接続には，SCSI ケーブルで接続する方法とオプションの SCSI ブリッジを使用して接続する方法があります．ホストとの接続が完了したら，電源ケーブルを接続してください．

2.2.1 SCSI ケーブルで接続

本装置を接続する前に，サーバ本体および周辺機器の電源を切ってください．

すべての信号は，SCSI バスの各端部で終端する必要があります．

以下の手順で，図 2.2を参照して外部 SCSI ケーブルを接続します．

以下の手順は，2 ドライブ構成時のものです（1 ドライブのときは，ドライブ 0 に終端抵抗を取り付けます）．

備考.　増設ドライブの取付け方法の詳細は「第 4 章　増設オプション」を参照してください．

1) サーバ本体と本装置を接続します．
   SCSI ケーブル（6m）の一端をサーバ本体の SCSI カードに接続し，ケーブルのもう一端を本装置の電子モジュール上の SCSI コネクタに接続します．
2) ライブラリからドライブへ SCSI ジャンパーケーブル（45cm）の一端をドライブ 0 に接続し，ケーブルのもう一端をライブラリの電子モジュール上の SCSI コネクタに接続します．
3) SCSI デイジーチェーンケーブル（25cm）を，ドライブ 0 からドライブ 1 に接続します．
4) 最終端のドライブの残りの SCSI コネクタに，終端抵抗を取り付けます．

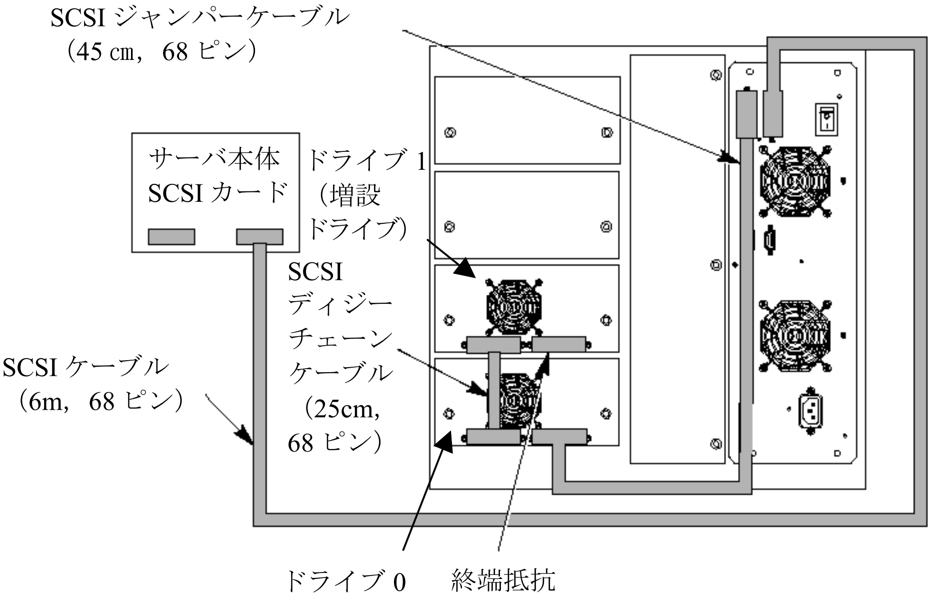


図 2.2　2 ドライブ構成時の外部 SCSI ケーブル接続例

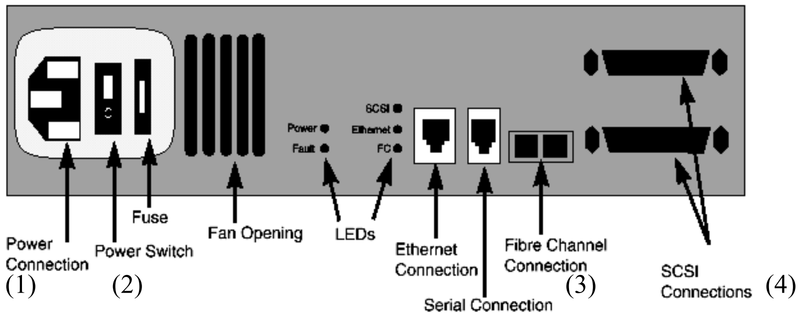
2.2.2　SCSI ブリッジとの接続

オプションの SCSI ブリッジを用いてファイバチャネルハブに接続することができます.

SCSI ブリッジの詳細を表 2.1に，SCSI ブリッジの背面図を図 2.3に，SCSI ブリッジの接続例を図 2.4に示します.

表2.1　SCSI ブリッジの詳細

品　名	型　名	梱包内容	備　考
SCSI ブリッジ	GP-DLL003	SCSI ブリッジ本体 電源ケーブル 終端抵抗	ファイバチャネルハブ，GBIC モジュール，およびファイバチャネルケーブルなどは，オプションに含まれていません（別途購入してください）.



	名　称	接続先
(1)	Power Connection	電源ケーブルを接続してください.
(2)	Power Switch	電源スイッチです.
(3)	Fibre Channel Connection	光ケーブルを接続してください.
(4)	SCSI Connection	2 個の SCSI 用コネクタです. 片方のコネクタに終端抵抗を取り付けてください. 残りのコネクタには本装置からの SCSI ケーブルを接続してください.

図 2.3　SCSI ブリッジの背面図

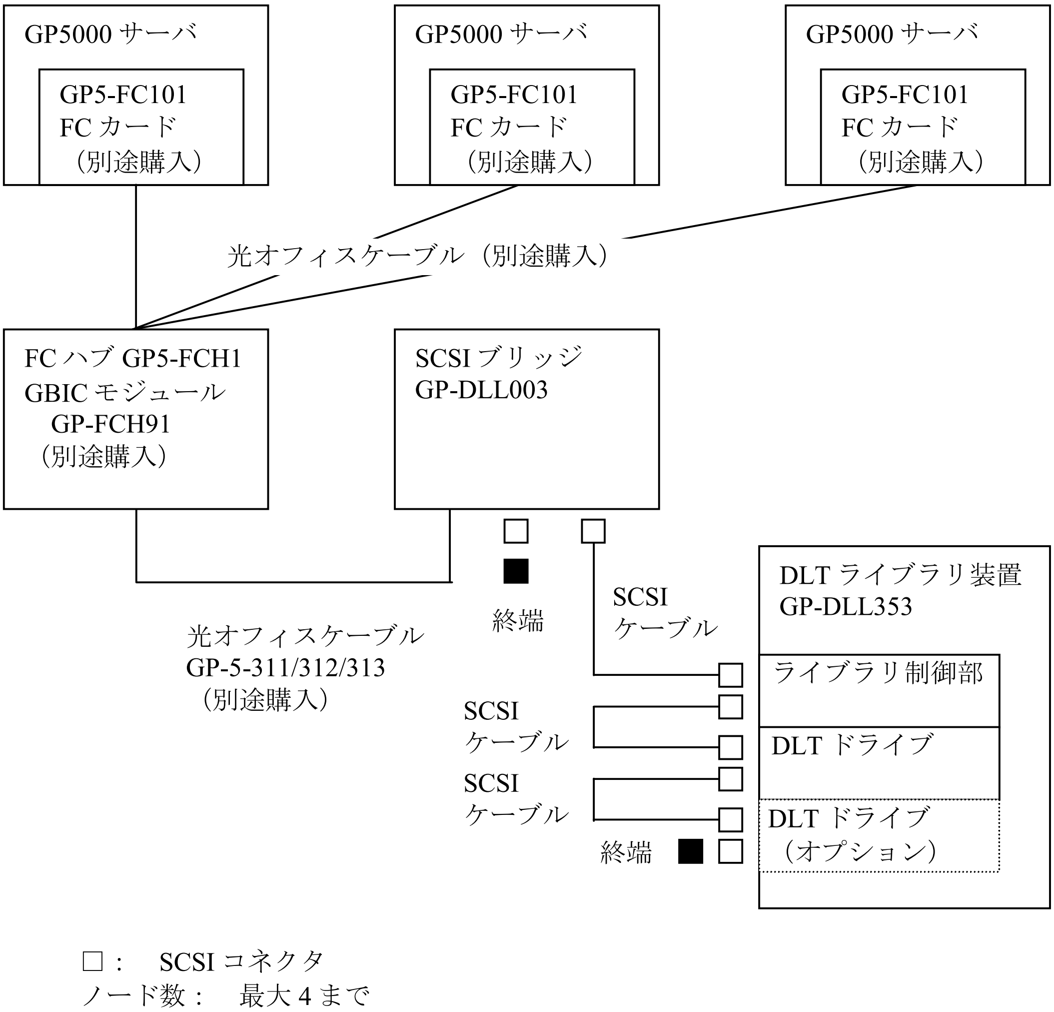


図 2.4　SCSI ブリッジの接続例

2.2.3　電源ケーブルの接続

以下の手順を実行して，外部 AC 電源ケーブルを接続します.

1) AC 電源スイッチがオフ（電源スイッチの「O」の側）になっていることを確認します.
2) AC 電源ケーブルのメス側を装置のコンセントに差し込みます.
3) AC 電源ケーブルのオス側を AC 電源に差し込みます.

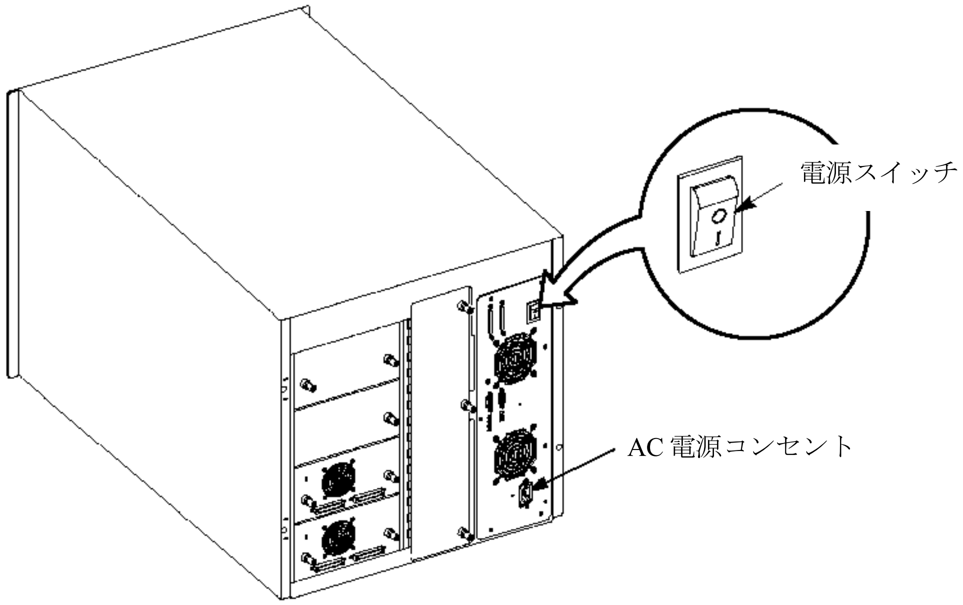


図 2.5　装置背面図

第3章　操作方法

本装置に使用するデータカートリッジおよびクリーニングカートリッジ（総称してカートリッジ）について以下に操作方法を説明いたします.

3.1 カートリッジの取扱い

カートリッジを取り扱うときは，通常，以下の事項をお守りください.

- カートリッジは清潔に保ってください.
- カートリッジは使う前に検査してください.
- 壊れたカートリッジをドライブまたは保管セルに絶対に入れないでください.
- カートリッジを開いてテープ部分を取り出したりしないでください.
- カートリッジに入っていないテープ部分に手で触らないでください.
- カートリッジを直射日光の当たる場所や湿気のある場所に放置しないでください.
- カートリッジを磁界に放置しないでください.

3.1.1 カートリッジの検査

欠陥のあるカートリッジや汚れたカートリッジは，ドライブを傷める原因になります．カートリッジに問題があると思われるときは，次の欠陥が無いかどうか検査してください．

検査する箇所については，図 3.1を参照してください．

- カートリッジの割れや破損
- カートリッジガイドの破損
- ファイル保護セレクタの損傷
- ラベルが正しくセットされていない

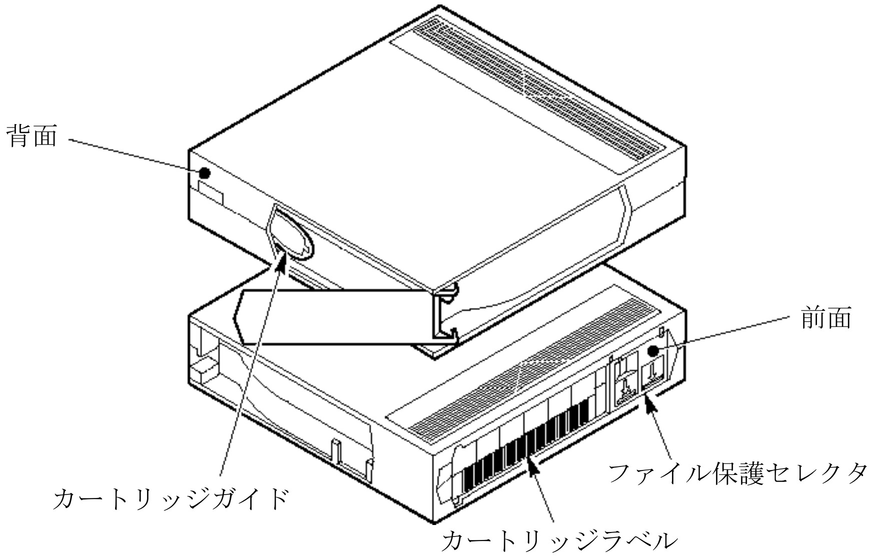


図 3.1　カートリッジ各部の名称

3.1.2 カートリッジ外部のクリーニング

ほこり，汚れ，湿気を，綿ぼこりの出ない布を使用してカートリッジからすべて拭きとってください．

備考.　テープの損傷を防ぐため，アセトン，トリクロロエタン，トルエン，キシレン，ベンゼン，ケトン，メチルエチルケトン，塩化メチレン，二塩素エチル，エステル，エチルアセテート，または類似の化学薬品をカートリッジのクリーニングに使用しないでください．

3.1.3 カートリッジラベルのセット

本装置にはカートリッジにセットするためのラベルが添付されています．ラベルは図 3.2に示す位置にセットしてください（端からスライドさせて入れてください）．

ラベルは台紙に貼られたシール状になっていますが，台紙を付けたまま使用してください．

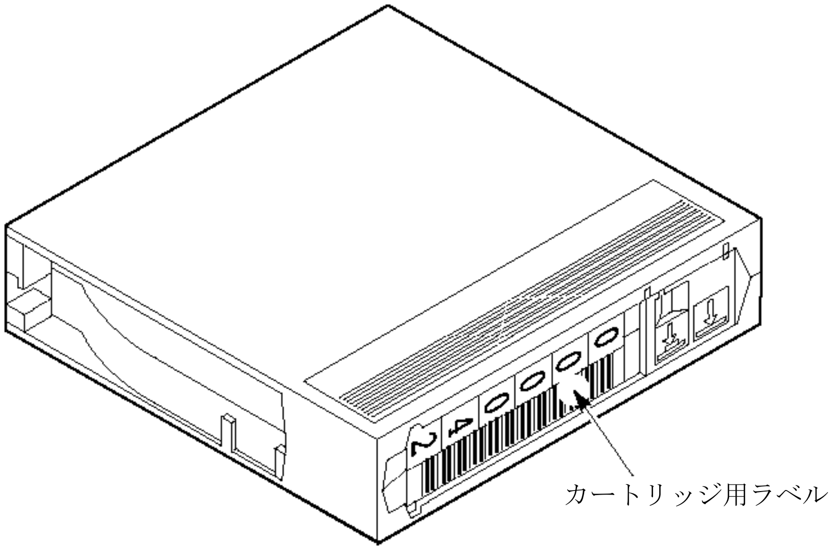


図 3.2 カートリッジラベルのセット

備考. 装置のオペレータパネルから診断動作を行う場合は，診断用のカートリッジ（以降では，診断カートリッジと呼びます）が必要です．診断カートリッジとしては使用するカートリッジ（通常のデータカートリッジ）に，装置添付の「DG」ラベルを貼ってください．「DG」ラベルは装置に 1 枚添付されています．

3.1.4　カートリッジを記録可能に設定

カートリッジを Write Enabled（記録可）に設定するには，スイッチを右にずらしてオレンジのインジケータが見えないようにします．この位置で，ドライブはデータの読取りだけでなく書込みもできるようになります．

オレンジのインジケータが見える位置ではデータの読取りだけ可能になります．

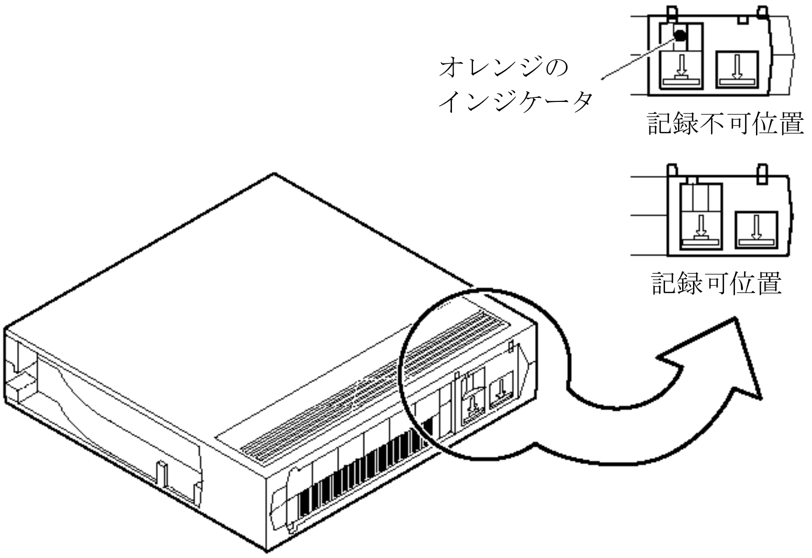


図 3.3　記録不可スイッチの設定

3.1.5　カートリッジの保管

カートリッジを保管するときは，次の注意事項に従ってください．

- 保管する場所は清潔にし，装置の運転条件に類似する条件にしてください．
- カートリッジは，使用する前に運転環境に 24 時間置いてください．
- カートリッジに記録されたデータを長期保管する場合は，プラスチック容器に入れて，保管環境の 温度，湿度条件（温度 23 度±5 度，相対湿度 50%±10%，磁場環境：4000A/m 未満）を守って保管してください．

3.2 カートリッジの取付け

本装置には，20 巻のカートリッジ用の保管セルがあります（保管セル 19 から 28（「図 1.3 保管セルの位置」を参照）は，オプション無しでは使用できません．20 巻が使用可能です．）．オプションを適用すると 30 巻のセルが使用可能となります.

カートリッジを本装置に取り付けるには以下の手順で行います.

1) カートリッジに，カートリッジ用ラベルが正しく貼り付けてあることを確認します.
2) 本装置のフロントドアを開きます.
3) 各カートリッジを，「DLT tape™ IV」という文字が上にくるようにし，カートリッジ用ラベルが外側になるようにして，保管セルに取り付けます. カートリッジを取り付ける向きを，図 3.4に示します.
4) カートリッジを，奥に突き当たるまで押し込みます.
5) フロントドアを閉じます.

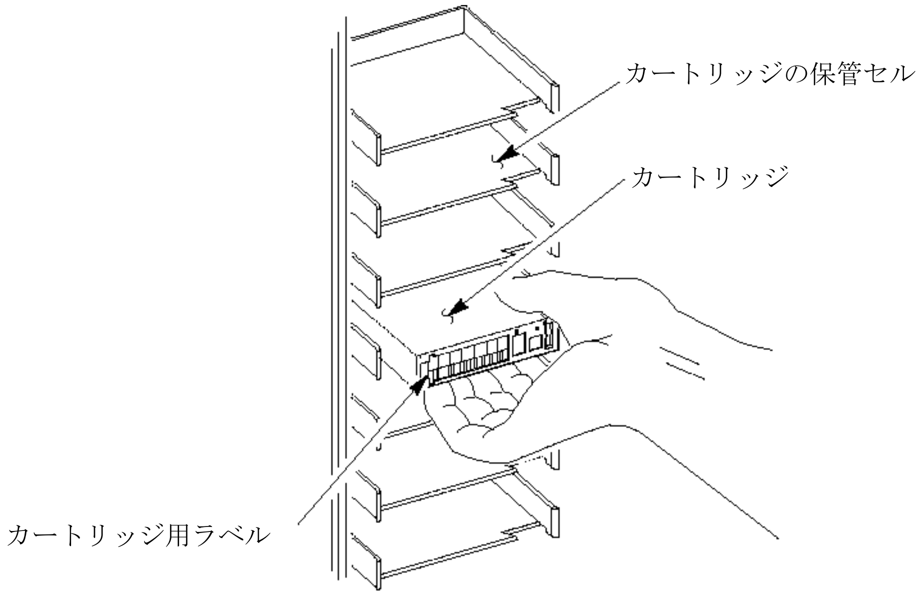


図 3.4 カートリッジの向き

3.3 電源の投入

電源スイッチは，装置後部の右上にあります.

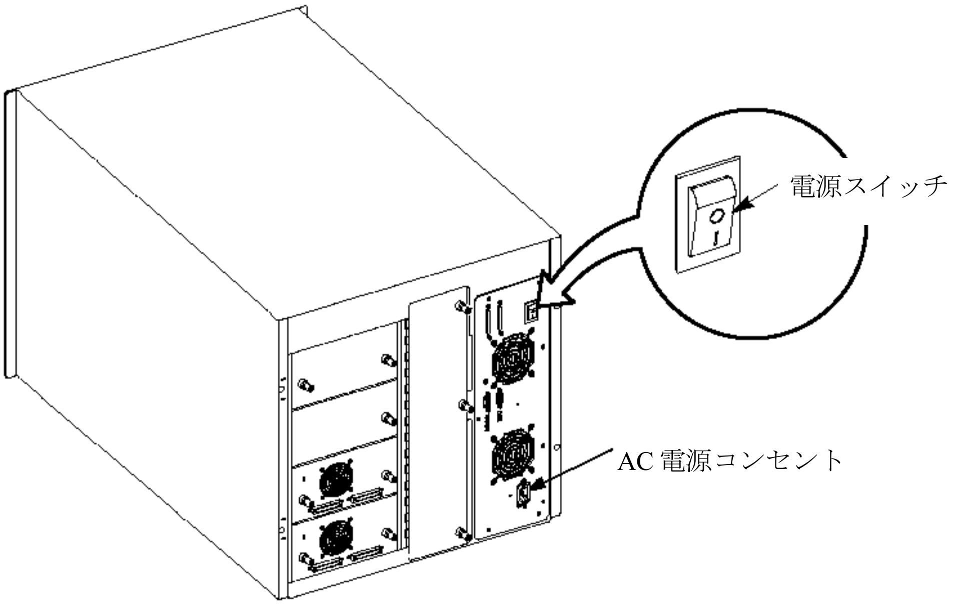


図 3.5 装置背面図

備考. SCSI ブリッジを接続した場合は，必ず本装置の電源を先に投入し，2 分後 SCSI ブリッジの電源を投入してください.

・ **電源スイッチ**

電源を投入またはリセットすると，装置各部の診断とカートリッジの有無の確認が行われます.

電源が投入されている間にフロントドアを開閉すると，同じ診断処理が行われます（セルに対する再調整は行われません）.

診断が行われている間は，オペレータパネルのディスプレイに作業の状況が表示されます.

重　要

起動および再起動ルーチンの一部として，オペレータパネルのディスプレイには，ソフトウェアのバージョン番号とメッセージ「MENU available」（メニューが利用できます.）というメッセージが，短い間表示されます.

この時点で「MENU」（メニュー）ボタンを押さないでください. ここで利用可能な機能は，保守員だけが使用するものです.

起動および再起動ルーチンのルーチンは，その後数分で自動的に継続されます.

本装置が起動すると，オペレータパネルの「Status Display」（状態ディスプレイ）に，現在のライブラリ情報とドライブの状態情報が表示されます．「Main MENU」（メインメニュー）に移動するには，「MENU」（メニュー）ボタンを押します．

3.4 オペレータパネル

オペレータパネルには，1 行あたり 20 文字を 4 行表示できるバックライト付きディスプレイが付いています．このディスプレイで，本装置と DLT ドライブの状態を見ることができます．

また，オペレータパネルには，5 個のファンクションボタンと 3 個の LED ランプ（発光ダイオード）もあります．ファンクションボタンを使用して，本装置で利用できるすべてのメニュー，状態ディスプレイ，システムの診断，エラー情報にアクセスすることができます．

オペレータパネルを図 3.6に示します．

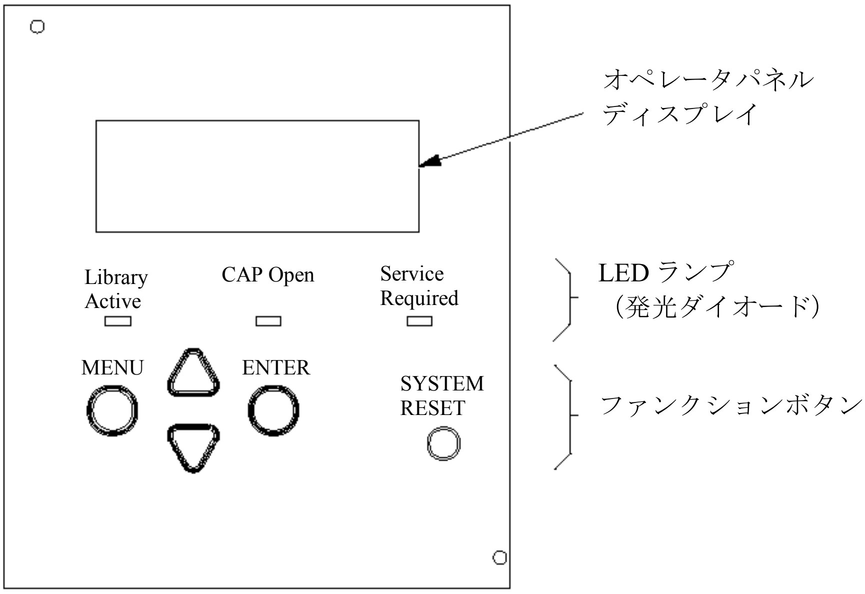


図 3.6　オペレータパネル

3.4.1 スイッチおよびLEDランプ

オペレータパネルには，5個のファンクションボタンがあります．

表3.1 ファンクションボタンの名称と機能

ボタン	説　明
MENU	「MENU」（メニュー）ボタンは，「Main Menu」（メインメニュー）と「Library/Drive Status」（ライブラリ／ドライブの状態）の表示を切り替えます． 「ENTER」（入力）ボタンで選択した下位レベルのメニュー表示中に「MENU」（メニュー）ボタンを押すと，前（上位レベル）のメニューに戻ります．
ENTER	「ENTER」（入力）ボタンには次の二つの機能があります． – メニューカーソル（>）で示されているオプションを選択実行します． – 利用可能になったとき，カートリッジアクセスポート（CAP）を開きます．
上下の矢印ボタン	上下の矢印ボタンは，メニューカーソルを動かして，オプションを選択するときに使用します．
SYSTEM RESET	「SYSTEM RESET」（システムリセット）ボタンを使用して，オペレータは，テープドライブの操作に影響を与えることなく，また現在のライブラリ構成を消去することなく，ライブラリをリセット（システムの操作を終了し，ライブラリを再初期化）することができます． 備考.　通常の操作では，このボタンは使用しません．

オペレータパネルには，以下の3個のLEDランプ（発光ダイオード）があります．

表3.2 LEDランプの名称と機能

LEDランプ	説　明
Library Active	緑の「Library Active」（ライブラリアクティブ）LEDランプ（発光ダイオード）は，本装置が使用可能なとき点滅します．
CAP Open	黄色の「CAP Open」（CAPオープン）LEDランプ（発光ダイオード）は，ドアがアンロックされたとき点灯します．
Service Required	赤の「Service Required」（保守が必要）LEDランプ（発光ダイオード）は，システムを継続して使用する前にオペレータの保守作業が必要なことを示します．問題が何であるかを知るには「Status Display」（状態ディスプレイ）を確認してください．

3.4.2 メニューと表示

オペレータパネルのメニュー階層を，図 3.7に示します.

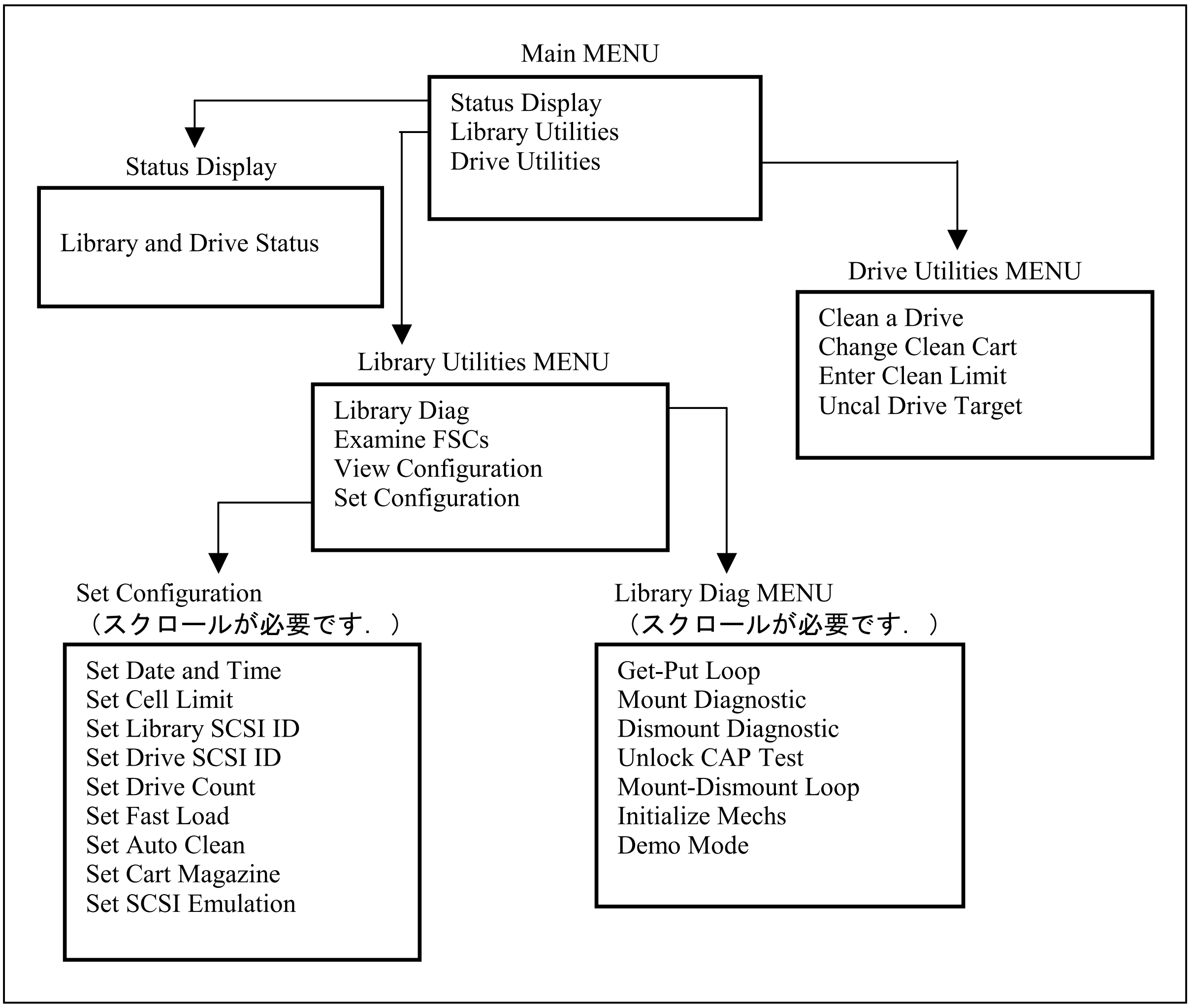


図 3.7　オペレータパネルのメニュー階層

項目を選択するには，上下矢印ボタンを使用してカーソルを移動し，カーソルが必要な項目のところにきてから，「ENTER」（入力）ボタンを押します．上位レベルのメニューに戻るには，「MENU」（メニュー）ボタンを押します.

オペレータパネルは 4 行しか表示されません．説明の中で表示されていない部分を選択するときは矢印ボタンを使用して表示をスクロールしてから選択してください.

本項では，通常運用では使用しない機能についても説明しています.

以下に「Main MENU」（メインメニュー）のオプションについて説明します.

Status Display Library Utilities Drive Utilities

表3.3　「Main MENU」（メインメニュー）のオプション

オプション	説　明
Status Display	現在のライブラリの状態と DLT ドライブの状態を表示します.
Library Utilities	ライブラリ診断，エラーおよび構成の情報を表示し，ライブラリ構成を設定します.
Drive Utilities	DLT ドライブのクリーニングオプションを選択できます.

(1)　「Status Display」（状態ディスプレイ）

「Status Display」（状態ディスプレイ）の最初の行（ライブラリ状態行）は，カートリッジアクセスポート（CAP）の状態を示します.

表3.4　「Status Display」（状態ディスプレイ）の１行目について

メッセージ	説　明
CAP Locked, No Entry	カートリッジアクセスポート（CAP）は使用できません.
ENTER Unlocks CAP	カートリッジアクセスポート（CAP）は「ENTER」（入力）キーを押すことによって，アンロックできます.
CAP Unlocked	カートリッジアクセスポート（CAP）は，開く準備ができています.

「Status Display」（状態ディスプレイ）の２行目以降の 3 行は，ドライブの種類や現在の操作状態などの DLT ドライブに関する情報を示します．現在のドライブの操作状態に関して表示されるメッセージは次のとおりです.

表3.5　「Status Display」（状態ディスプレイ）の２行目以降について

メッセージ	説　明
Comm Err	通信エラー
Hdw Err	ハードウェアエラー
Clean Me	ドライブのクリーニングが必要です.
Loaded	カートリッジがドライブにセットされています.
Unloaded	ドライブにカートリッジセットされていません.
Not Installed	このスロットに DLT ドライブは取り付けられていません.

一般的な「Status Display」（状態ディスプレイ）の表示例を以下に示します.

```
CAP Locked
2-DRV Not Installed
1-DLT7000 Loaded
2-DLT7000 Unloaded
```

この表示例で，メッセージ行は次の情報を示しています.

行番号	説　明
（行 1）	カートリッジアクセスポート（CAP）がロックされています.
（行 2）	ドライブスロット 2（ライブラリの下から 3 番目のスロット）が空です.
（行 3）	ドライブスロット 1（下から 2 番目のスロット）には，カートリッジがセットされた DLT7000 ドライブが取り付けられています.
（行 4）	ドライブスロット 0（一番下）には，カートリッジがセットされていない DLT7000 ドライブが取り付けられています.

(2)　「Library Utilities」（ライブラリユーティリティ）

「Library Utilities」（ライブラリユーティリティ）メニューは，診断，エラー，および構成に関する項目が表示されます.

```
Library Diag
Examine FSCs
View Configuration
Set Configuration
```

表3.6　「Library Utilities」（ライブラリユーティリティ）の一覧

ユーティリティ	説　明
Library Diag	ライブラリの診断ルーチンにアクセスします.
Examine FSCs	最新の 20 個の障害徴候コードを表示します.
View Configuration	現在のライブラリ構成を表示します.
Set Configuration	ライブラリ構成オプションにアクセスします.

a.　「Library Diag」（ライブラリ診断）

「Library Diag」（ライブラリ診断）メニューには，ライブラリ診断オプションが表示されます.

Get-Put Loop Mount Diagnostic Dismount Diagnostic Unlock CAP Test Mount-Dismnt Loop Initialize Mechs Demo Mode

表3.7　「Library Diagnostics」（ライブラリ診断）メニューのオプション一覧

オプション	説　明
Get-Put Loop	カートリッジアクセスポート（CAP）から診断カートリッジを取り出し，ロボットを動かしてカートリッジをカートリッジアクセスポート（CAP）に戻します.
Mount Diagnostic	診断カートリッジを指定したドライブに装填します.
Dismount Diagnostic	診断カートリッジを指定したドライブから取り外します.
Unlock CAP Test	カートリッジアクセスポート（CAP）をアンロックし，カートリッジアクセスポート（CAP）を手動で開閉するよう指示を表示します.
Mount-Dismnt Loop	ドライブを装填し，次に取り外します.
Initialize Mechs	ライブラリを初期化し，監視を実行します.
Demo Mode	ランダムに動きます（最低 1 本のデータカートリッジがライブラリにあり，最低 1 個の空のセルがあることが必要です）. 備考.　Demo Mode（デモモード）を終了した後，サーバ本体ソフトウェアは監視を実行して，カートリッジの位置を更新する必要があります.

初めて診断オプションを選択したときは，本装置のオペレータパネルに，「ENTER」（入力）ボタンを押して装置を「Maintenance Mode」（メンテナンスモード）にするようにという指示が表示されます.

備考.　メンテナンスモードでは，本装置はサーバ本体に対してオフラインになります．すべてのホスト作業を停止してから，処理を続行してください．続行する場合は，診断カートリッジを挿入するようにというメッセージが表示されます.

診断カートリッジとして使用するカートリッジ（通常のデータカートリッジ）には，「DG」ラベルを貼ってください．診断を行うときは，「DG」ラベルが必要です．この時点で，「DG」ラベルを貼っていないカートリッジは拒否されます.

診断を開始して，何らかの理由で「DG」ラベルを貼っているカートリッジを使っていない場合は，「SYSTEM RESET」（システムリセット）ボタンを押して本装置をリセットするか，またはフロントドアを開閉してメンテナンスモードを終了しなければならない場合があります．

本装置をメンテナンスモードにしてから診断カートリッジを挿入すると，本装置はその診断カートリッジを保持して，メンテナンスモードを終了しないで同時に他の診断ルーチンを実行することができます．「Library Diag」（ライブラリ診断）が完了したら，「MENU」（メニュー）ボタンを押して（必要に応じて 1 回または数回）終了し，診断カートリッジを取り出して，上位メニューに戻ります．

診断ルーチンを実行するときは，操作についてのメッセージ（装填するまたは取り外すドライブの指定など）がオペレータパネルに表示されます．矢印ボタンを使用して必要なルーチンを選択し，「ENTER」（入力）ボタンを押したら，その後は，オペレータパネルディスプレイに表示される指示に従ってください．

b. 「Examine FSCs」（障害徴候コード（FSC））の調査

障害徴候コード（FSC）は，システム内でエラーを識別する 4 桁の 16 進数です．「Examine FSCs」（FSC 調査）メニューオプションを使用して，最新の 20 個の障害徴候コードを見ることができます．上下矢印ボタンを使用して，ディスプレイの行をスクロールして参照してください．以下は障害徴候コード（FSC）の表示例です．

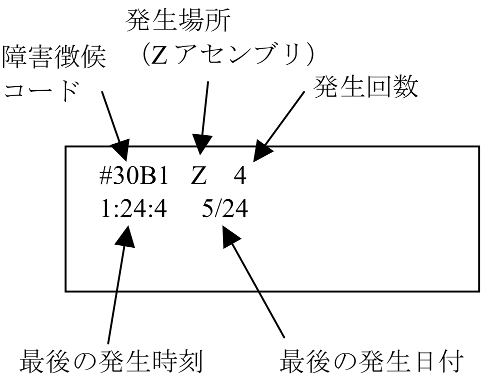


図 3.8 障害徴候コードの例

c.　「View Configuration」（表示構成）

「View Configuration」（表示構成）は，次の表示例のようなライブラリとドライブの構成を表示します.

Code Vers: x.x.xx
STK 9730
Cell Limit = 20 (30)
SCSI ID = x
X Drives Installed
Fast Load – ON (OFF)
Auto Clean – ON (OFF)
Cart Magazine - YES (NO)
SCSI Emula – Norml
Drv 3 NOT Installed
Drv 2 NOT Installed
Drv 1 NOT Installed
Drv 0 SCSI ID - x

d.　「Set Configuration」（設定構成）

「Set Configuration」（設定構成）は，ライブラリとドライブの構成オプションを表示します.

Set Date and Time
Set Cell Limit
Set Library SCSI ID
Set Drive SCSI ID
Set Drive Count
Set Fast Load
Set Auto Clean
Set Cart Magazine
Set SCSI Emulation

表3.8 「Set Configuration」（設定構成）の設定項目

オプション	説　明
Set Date and Time	日付，時刻を設定します.
Set Cell Limit	セルの数を設定します.
Set Library SCSI ID	本装置の SCSI ID を設定します.
Set Drive SCSI ID	ドライブの SCSI ID を設定します.
Set Drive Count	取り付けた DLT ドライブの台数を入力します.
Set Fast Load	Fast Load（高速装填）オプションを使用可能または使用不可能にします．Fast Load（高速装填）オプションを使用すると，ロボットが DLT ドライブからの装填確認を待たずに，操作を続行することができます.
Set Auto Clean	Auto Clean（自動クリーニング）オプションです. 備考.　本システムでは Auto Clean（自動クリーニング）を使用しないでください.
Set Cart Magazine	システムにリムーバブルカートリッジマガジンの機能があるかないかを設定します. 備考.　本システムでこのオプションを Installed（設定済み）に設定しないでください．設定すると，本装置が正しく起動しないことがあります.
Set SCSI Emulation	通常または拡張のエミュレーションモードを設定します（サーバ本体ソフトウェアによっては，拡張モードが必要な場合があります．拡張モードで本装置は，CAP open（CAP オープン），door open（ドアオープン），maintenance mode（メンテナンスモード）の三つの状態を加えてレポートします）.

ライブラリとドライブの構成オプションを参照するときは，操作についてのメッセージがオペレータパネルに表示されます．矢印ボタンを使用して必要な構成オプションを選択し，「ENTER」（入力）ボタンを押したら，その後は，オペレータパネルディスプレイに表示される指示に従ってください（選択によっては，入力画面が表示される前にメッセージ画面が表示されます．10 秒待つと，入力画面が表示されます）.

設定は，オプションの増設時以外は変えないでください.

設定項目の初期値を表 3.9に示します.

表3.9 「Set Configuration」（設定構成）設定項目の初期値

設定項目	初期値設定内容
Date and Time	現在の日付，時刻
Cell Limit	20
Library SCSI ID	0
Drive SCSI ID	1
Drive Count	1
Fast Load	Enable
Auto Clean	Disable
Cart Magazine	Not Installed
SCSI Emulation	Normal SCSI Emul

(3) Drive Utilities（ドライブユーティリティ）

Drive Utilities（ドライブユーティリティ）は，DLT ドライブユーティリティオプションを表示します.

Clean a Drive Change Clean Cart Enter Clean Limit Uncal Drive Target

表3.10 Drive Utilities（ドライブユーティリティ）のオプション

オプション	説 明
Clean a Drive	手動でカートリッジアクセスポート（CAP）からクリーニングカートリッジを挿入し，クリーニングするドライブを指定できます.
Change Clean Cart	Auto Clean（自動クリーニング）が使用可能になっている場合，ライブラリ内にあるクリーニングカートリッジを交換することができます. 備考. 本機能は使用しないでください.
Enter Clean Limit	Auto Clean（自動クリーニング）が使用可能になっている場合，クリーニングカートリッジの最大使用回数を設定できます．たとえば，DLT クリーニングカートリッジは最高約 20 回の使用が推奨されています. 備考. 本機能は使用しないでください.
Uncal Drive Target	ドライブターゲットの校正を解除することができます. 備考. 本機能は使用しないでください.

「Drive Utilities」（ドライブユーティリティ）を実行するときは，操作についてのメッセージがオペレータパネルに表示されます．矢印ボタンを使用して必要な構成オプションを選択し，「ENTER」（入力）ボタンを押したら，その後は，オペレータパネルディスプレイに表示される指示に従ってください.

3.5 カートリッジマガジンの使用

本装置には，カートリッジを入れたまま取外し可能な 5 セルのカートリッジマガジンがありますが，取り外す運用はしないでください．取り外してあると装置の初期化時（電源投入，フロントドアを閉じた，ソフトウェアからのイベントリ指示）などに不具合が発生することがあります．

カートリッジマガジンの取付けについて説明します．取付けの手順を図 3.9に示します．

カートリッジマガジンには，本装置から取り外したとき落下を防ぐ特別の機構があります．この機構は，マガジンが本装置に正しく置かれると，自動的に解除されます．

図 3.9では，マガジンと受け取りユニットは，分かりやすいようにライブラリと別に描いてあります．マガジンを交換するには，図のように握って，受取りユニットにはまるまで真っ直ぐに戻してください．マガジンを取り外すには，図のように握って，持ち上げた後，受取りユニットから真っ直ぐに引き出します．

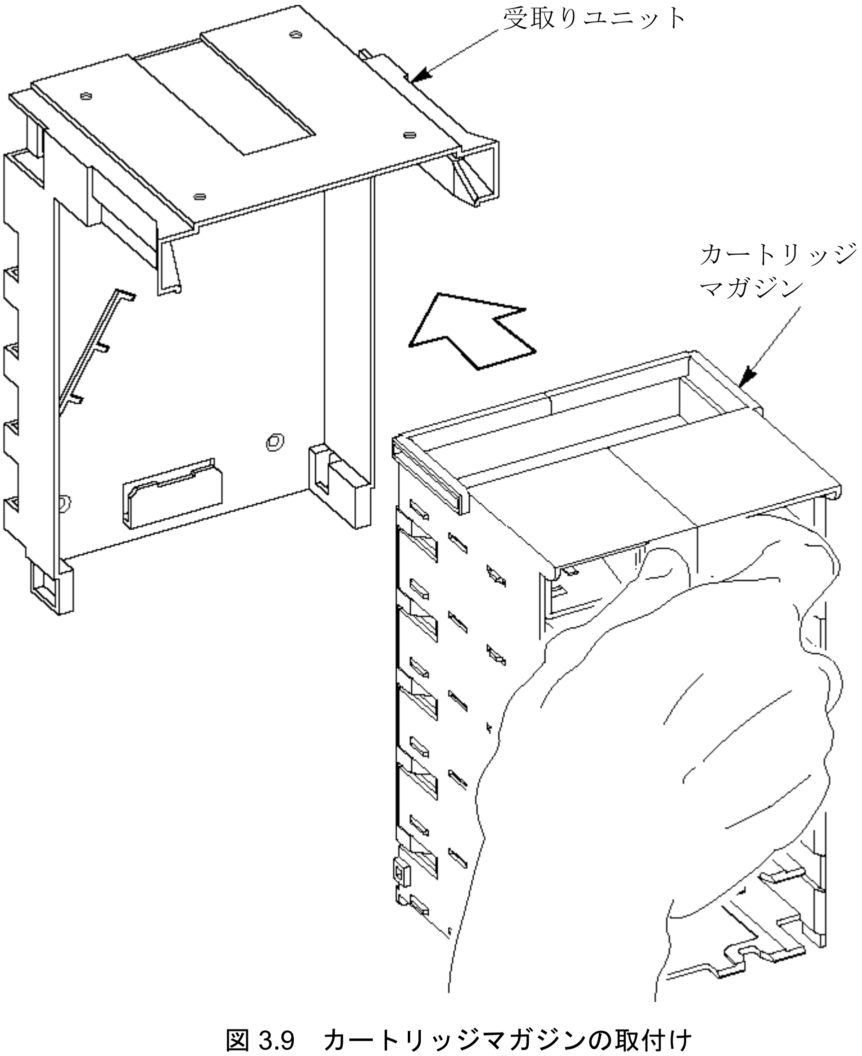


図 3.9　カートリッジマガジンの取付け

3.6 手動操作

場合によって，手動で操作しなければならないことがあります．たとえば，ハンド／カメラアセンブリが操作に失敗した場合には，カートリッジを手動でDLT ドライブに取り付けることができます.

次の操作を手動で行うことができます.

- カートリッジアクセスポート（CAP）を使用する
- 手動でドライブをクリーニングする
- ハンド／カメラアセンブリを手動で移動する
- ハンドからカートリッジを取り出す
- カートリッジを DLT ドライブに取り付ける，またはカートリッジを DLT ドライブから取り外す

3.6.1 カートリッジアクセスポート（CAP）の使用

本装置が動作中，ロボット機構はホストソフトウェアからの要求に応じて，DLT ドライブへのカートリッジの取付けと取外しを自動的に実行します.

しかし，カートリッジアクセスポート（CAP）によるカートリッジの挿入または取出しなど，手動操作が必要な場合もあります.

以下に手動でカートリッジを取り付ける手順と取り外す手順を説明します.

(1) 手動でカートリッジを取り付ける

手動でカートリッジアクセスポート（CAP）にカートリッジを挿入する手順を説明します.

この手順は，データカートリッジ，診断カートリッジ，およびクリーニングカートリッジの場合も同じです.

1) カートリッジアクセスポート（CAP）のドアは，自動的にアンロックされる場合とコマンドによってアンロックする場合とがあります.
ドアがロックされているときは，「Main Menu」（メインメニュー）から「Status Display」（状態ディスプレイ）を選択して，カートリッジアクセスポート（CAP）の状態を確認してください.
2) ドアがアンロックされたら，ドアを持ち上げて，必要なカートリッジを上向き（文字のある面）でかつカートリッジ用ラベルが右側にくるようにして奥まで完全に挿入します.
3) ドアをロックされるまで降ろして閉じます.

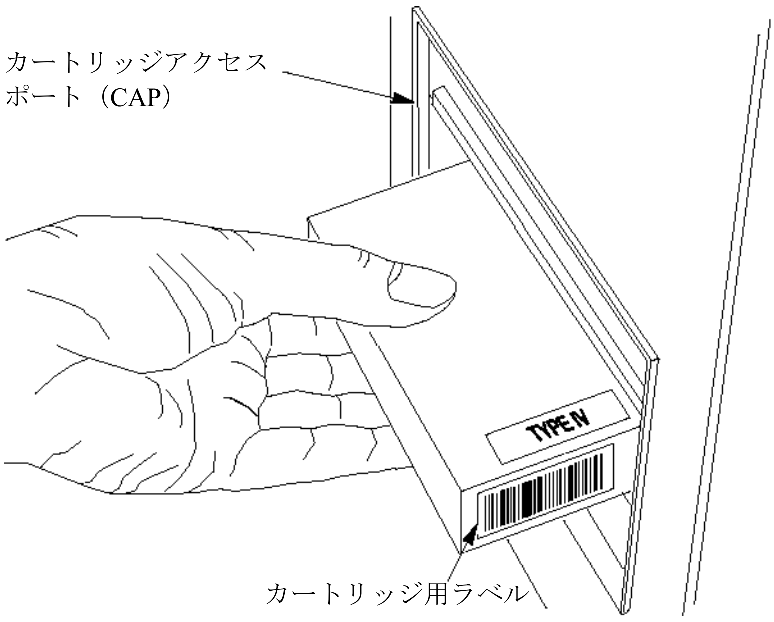


図 3.10　カートリッジアクセスポート（CAP）にカートリッジを挿入する

(2) 手動でカートリッジを取り出す

手動でカートリッジアクセスポート（CAP）からカートリッジを取り出すには，次の手順に従います.

1) ロボット機構がカートリッジアクセスポート（CAP）にカートリッジを置いた後，「ENTER」（入力）ボタンを押して，カートリッジアクセスポート（CAP）のドアをアンロックします.

2) ドアを開き，カートリッジを取り出します.

備考. カートリッジアクセスポート（CAP）の入り口下部には小さい突起があり，これはカートリッジが所定位置から滑り落ちるのを防止しています．カートリッジを取り出すときは，カートリッジを少し持ち上げて突起に当たらないようにして取り出してください.

3) ドアを閉じます.

3.6.2　ドライブのクリーニング

手動でのドライブのクリーニングは，次の手順で行います．

1) 以下に示すように，「Drive Utilities」（ドライブユーティリティ）メニューで「Clean a Drive」（ドライブのクリーニング）を選択します（オペレータパネルには 4 行しか表示されません．オプションが表示されていないときは，上下矢印ボタンを使用してオプションをスクロールしてください）．

```
Clean a Drive
Change Clean Cart
Enter Clean Limit
Change SCSI ID
Uncal Drive Target
```

2) オペレータパネルに表示される指示に従って，クリーニングカートリッジをカートリッジアクセスポート（CAP）に挿入します．
指定したドライブにクリーニングカートリッジが取り付けられ，リード／ライトヘッドがクリーニングされます．
クリーニングが終了すると，クリーニングカートリッジがカートリッジアクセスポート（CAP）に戻ります．

3) カートリッジアクセスポート（CAP）のドアを開いて，クリーニングカートリッジを取り出します．

備考.　カートリッジアクセスポート（CAP）の入り口下部には小さい突起があり，これはカートリッジが所定位置から滑り落ちるのを防止しています．カートリッジを取り出すときは，カートリッジを少し持ち上げて突起に当たらないようにして取り出してください．

4) カートリッジアクセスポート（CAP）のドアを閉じます．

備考.　手動でのドライブのクリーニングには，クリーニングカートリッジ用ラベルをセットしたクリーニングカートリッジが必要です．

備考.　通常の運用では，手動でのクリーニングは行わないで，ARCserveIT からのクリーニングを行ってください．

3.6.3　ハンド／カメラアセンブリの移動

ロボット機構がカートリッジの操作に失敗した場合は，カートリッジをドライブに手動で取り付けることができます．

その場合，カートリッジが DLT ドライブまたは保管セルのどちらにあるかにかかわらず，途中にハンド／カメラアセンブリがあってカートリッジを手動操作する障害になることがあります．

以下に，ハンド／カメラアセンブリを移動して，カートリッジを手動操作する手順を説明します．

1) フロントドアをアンロックして開きます（ロボット機構への電源は切断されますが，DLT ドライブには引き続き電源が供給されていて操作可能です）．

2) 図 3.11に示すように，ハンドをつかみ上下または左右に動かし，目的のセルまたはドライブにアクセスできるようにします．

備考.　ピッカーアセンブリ（図 3.12を参照）が保管セルにぶつからないように，ハンドを移動する前にピッカーアセンブリを引っ込めます．ピッカーアセンブリを指で押し戻してください．
ドライブの取付けラッチに接触しないように注意してください．

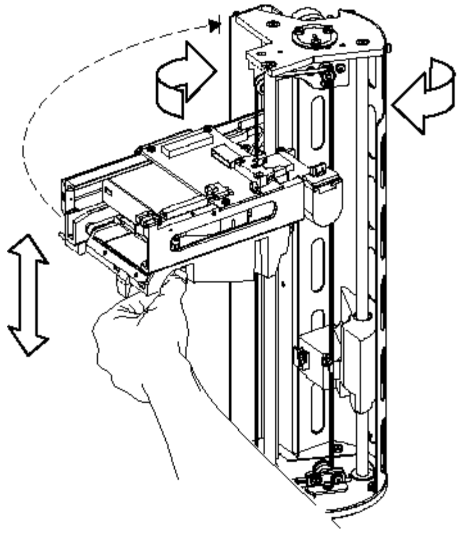


図 3.11　ハンド／カメラアセンブリの移動

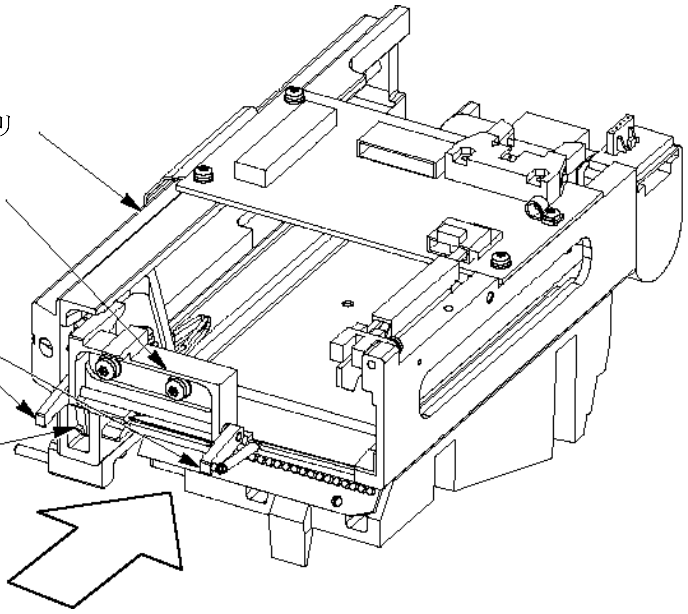


図 3.12　ピッカーアセンブリを引っ込める

3.6.4 ハンドからのカートリッジの取出し

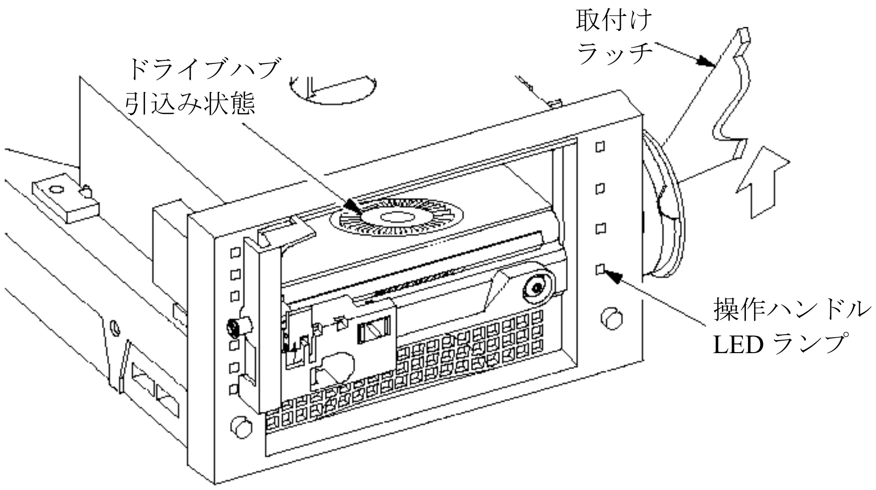
ハンドにカートリッジがある状態でライブラリが操作できない状態になった場合は，次の手順でカートリッジを取り出すことができます.

1) ロボット／ハンドがカートリッジアクセスポート（CAP）または空の保管セルと並ぶまで，ロボット／ハンドを回転します.
2) ハンドの側面のスロット内に指を 1 本かけて，カートリッジアクセスポート（CAP）または空の保管セルの方向にカートリッジを押します.
3) ピッカーアセンブリがカートリッジに引っかかっている場合は，プッシュフィンガーを前方に 90°（カートリッジの方向に）押して，ピッカーを外します.
4) カートリッジをカートリッジアクセスポート（CAP）または空の保管セルに完全に押し込みます.
5) アクセスの障害にならない位置まで，ロボット／ハンドを移動します.
6) 必要ならば，カートリッジアクセスポート（CAP）または空の保管セルからカートリッジを取り出します.

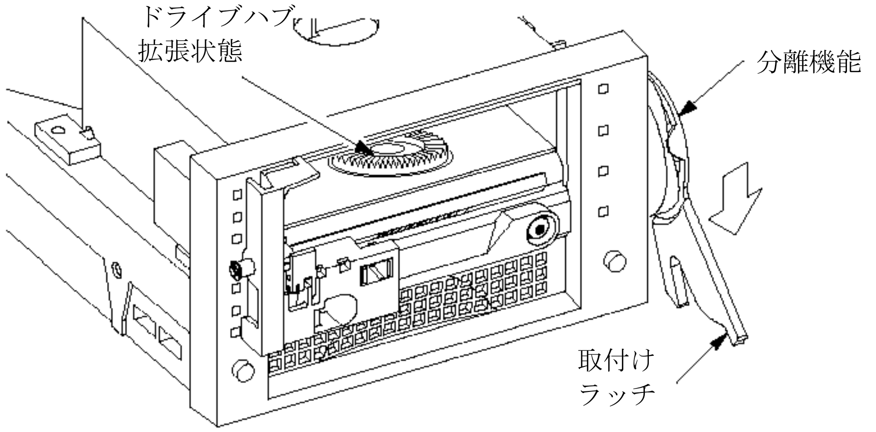
3.6.5 ドライブへのカートリッジの取付け

DLT ドライブにカートリッジを手動で取り付けるには，取付けラッチを持ち上げて，ドライブを開く必要があります．取付けラッチを持ち上げると，ドライブハブが引っ込みます．これによって，カートリッジは開口部に入ります.
図 3.13は，DLT ドライブの正面と取付けラッチが降りた状態（ドライブクローズ： ロード位置）および上がった状態（ドライブオープン： アンロード位置）を示しています.

備考. ドライブに電源が入っていて，ドライブ正面の緑の Operate Handle（操作ハンドル）LED ランプが点滅でなく点灯しているときにだけ，取付けラッチを移動できます（図 3.14を参照）．ラッチには，損傷を防ぐための分離機構が付いています．この機構が分離した場合は，
図 3.13に示すどれかの位置に戻してください.



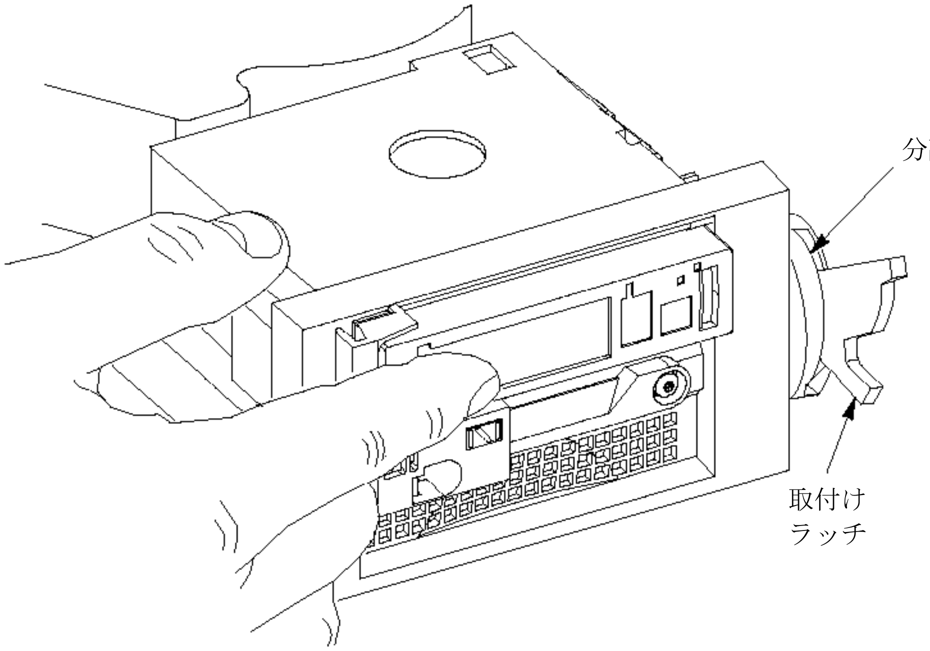
(a) ドライブオープン（取付けラッチが上がった状態）



(b) ドライブクローズ（取付けラッチが下がった状態）

備考.　分かりやすいように，ドライブはカートリッジを挿入していない状態で本装置から離して描いてあります.

図 3.13　ドライブクローズ／オープン



備考.　　分かりやすいように，本装置から取り外して状態で描いてあります.

図 3.14　ドライブにカートリッジを取り付ける

ドライブにカートリッジを取り付ける手順は以下のとおりです.

1) ドライブが開いた（取付けラッチが上がっている）状態で，カートリッジの右側（文字が見える面）を上向きにし，かつ DLT カートリッジ用ラベル面が外側にくるようにして挿入します.
2) カートリッジがドライブにはまるまで，カートリッジをドライブに完全に押し込みます.
3) 取付けラッチを降ろします.

3.6.6 ドライブからのカートリッジの取外し

ドライブからカートリッジを取り外す手順は以下のとおりです.

1) ドライブ正面の「Unload」（取外し）ボタン（図 3.15を参照）を押し，「Operate Handle」（操作ハンドル）LED ランプ（図 3.15を参照）が点灯するまで待ちます.

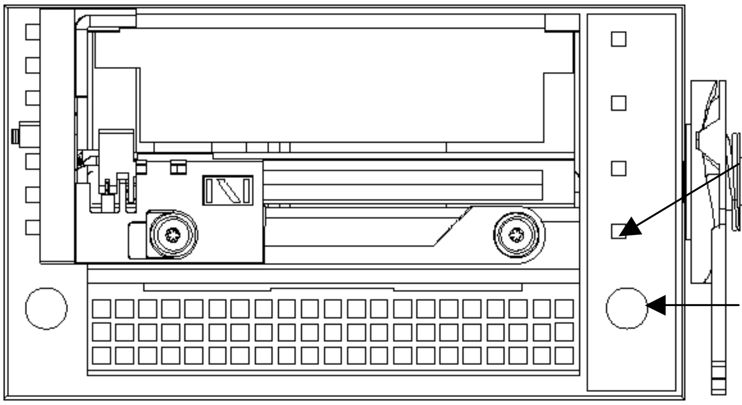


図 3.15　ドライブの正面図（Unload および Operate Handle の位置）

2) 取付けラッチを持ち上げて，カートリッジを排出します.
3) カートリッジを取り出します.

3.7　　　ドライブの LED ランプ

ドライブ正面図を図 3.16に，各部の名称および説明を表 3.11に示します.

図 3.16の番号と表 3.11の番号は対応しています.

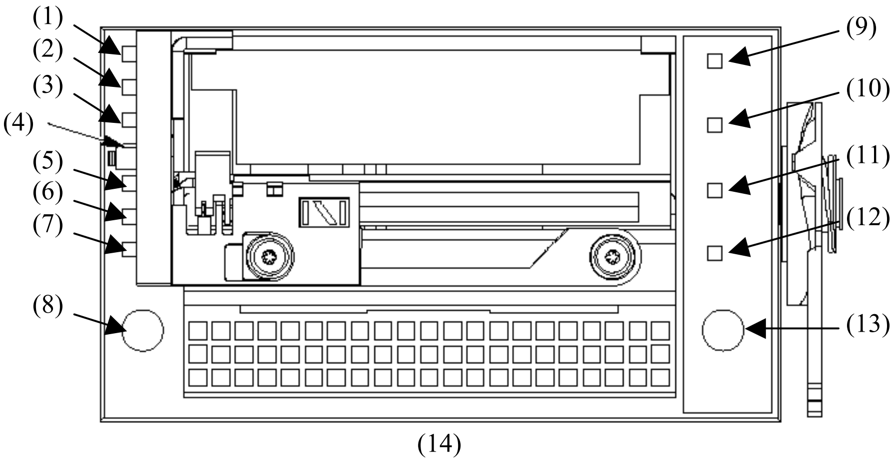


図 3.16　ドライブの正面図

表3.11　ドライブ各部の名称または説明

番　号	名称または説明
1	2.6
2	6.0
3	10.0/15.0
4	20.0
5	35.0
6	Compress（圧縮）
7	Density Override（密度の無効化）
8	Select（選択）
9	Write Protected（記録不可）
10	Tape In Use（テープ使用中）
11	Use Cleaning Tape（クリーニングテープの使用が必要）
12	Operate Handle（操作ハンドル）
13	Unload（取外し）
14	ドライブステータス／コントロールパネル

表3.12　ドライブの LED ランプ（フロントパネル右側）

ラベル	色	状　態	動作状態
Write Protected（記録不可）	オレンジ	オン	カートリッジが記録不可になっています.
		オフ	カートリッジが記録可になっています.
Tape in Use（カートリッジ使用中）	黄	点滅	カートリッジが移動中です.
		オン	カートリッジが取り付けられました．使用できます.
Use Cleaning Tape（クリーニングの使用が必要）	黄	オン	ドライブヘッドのクリーニングが必要か，またはカートリッジが不良です.
		クリーニングカートリッジを取り外した後は，オンのままになります.	クリーニングカートリッジがドライブヘッドをクリーニングしようとしましたが，カートリッジの使用期限が切れていたため，クリーニングは行われませんでした.
		オフ	クリーニングが完了したか，または不要です.
Operate Handle（操作ハンドル）	緑	オン	取付けラッチの操作が可能です.
		オフ	取付けラッチを操作しないでください.
		点滅	ハンドルを閉じて，緑に点灯するまで待ちます.

DLT ドライブ正面左の LED ランプは黄色に点灯して，カートリッジのデータフォーマットを示します．たとえば，20.0LED ランプが点灯している場合は，データカートリッジは 20.0GB 密度で記録されていることを示します．なお，LED ランプが点滅している場合は，点滅している LED ランプが示す密度が現在の操作用に選択されていますが，記録は別の密度で行われていることを示します（本装置では 35.0GB 密度が読書き可能です．20.0GB 密度は読取りだけ可能です）．

第4章　増設オプション

本装置の増設用オプションの増設ドライブおよびスロット用増設キットについて説明します．

増設ドライブはドライブ 1 台を追加するもので，合計で 2 台のドライブを装置内に搭載できます．2 台のドライブを SCSI 上で同時動作させることで，転送速度がさらに早くなります．

スロット用増設キットは，カートリッジ搭載用セルを 20 巻から 30 巻に増やすときに使用します．

備考．本章の中ではスロット，保管セル，セルなどを同意で使用しています．

表4.1　増設用オプションの一覧

品　名	型　名	備　考
増設ドライブ	GP-DLL001	増設用 DLT7000 ドライブ
スロット用増設キット	GP-DLL002	セル増設用キット 20 巻→30 巻

4.1　ドライブの増設手順

増設ドライブは，ライブラリの左後部のドライブスロットに取り付けます．増設ドライブの取付けは以下の手順で行います．

1) 装置の電源が切断状態であることを確認し，ライブラリ後部にあるちょうつがい付きドアの 3 本のちょうねじをゆるめて，ドアを開きます．

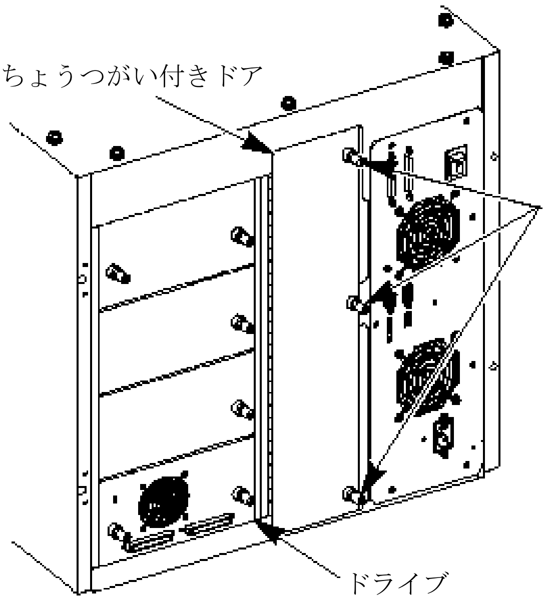


図 4.1　ドライブ部背面図

2)　ドライブ部の目隠しパネルのちょうねじ 1 本をゆるめて外します.

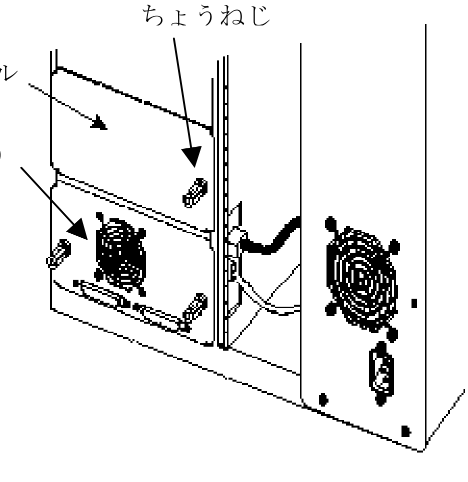


図 4.2　目隠しパネル部

3) 増設ドライブを下から 2 番目のドライブスロットに入れ，押し込みます.

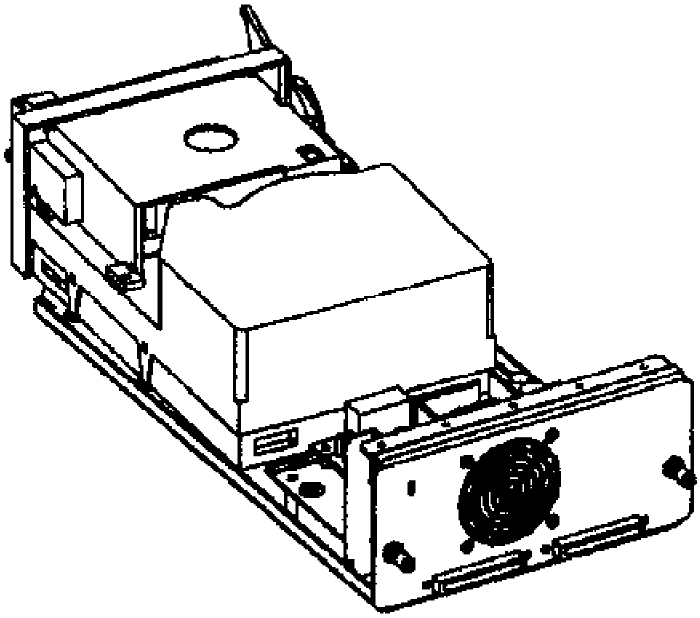


図 4.3 増設ドライブ

4) ちょうねじ 2 本を締め，ドライブへケーブル 2 本（ドライブインタフェースケーブルと電源ケーブル）を接続します．電源ケーブルの接続はドライブ 0 を参考にして接続します.

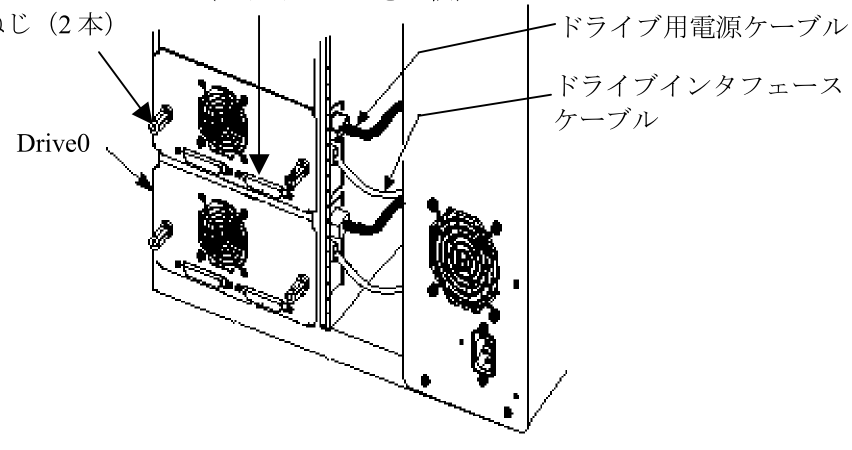


図 4.4 ドライブへのケーブル接続

5) ちょうつがい付きドアを閉めます.

6) 装置の電源を投入し，オペレータパネルから以下の「Set Configuration」（設定構成）の設定を行います（「3.4　オペレータパネル」を参照してください）．
   - 「SET Drive Count」の設定を，現状の 1 から 2 に変更します.
   - 「SET Drive SCSI ID」の設定で，増設ドライブの SCSI アドレスを設定します（SCSI アドレスは 2）．
7) オペレータパネルの「SYSTEM RESET」（システムリセット）ボタンを押します（「3.4　オペレータパネル」を参照してください）．

以上でドライブの増設は終了です.

パネルの表示が以下のように変ったことを確認してください.

CAP Locked 2-DRV Not Installed 1-DRV Not Installed 0-DLT7000 Unloaded	⇒	CAP Locked 2-DRV Not Installed 1-DLT7000 Unloaded 0-DLT7000 Unloaded

また，「2.2　接　続」を参照して，SCSI ケーブルおよび終端抵抗を接続してください.

4.2　スロットの増設手順

装置内部の構成を図 4.5に示します．スロットは 1〜30 まで番号付けされています．オプションのスロット用増設キットを適用しない場合，スロット 19〜28 は使用できません．スロット用増設キットを増設することで 1〜30 のスロットが使用できます.

図中の■は Array Target（以下ターゲット）と呼ばれ，スロットの位置を確認する重要な目印です．スロット（23）と（24）の間にあるターゲットが無い場合は，スロット 19〜28 は使用できません．スロット用増設キットを適用することで使用可能となります.

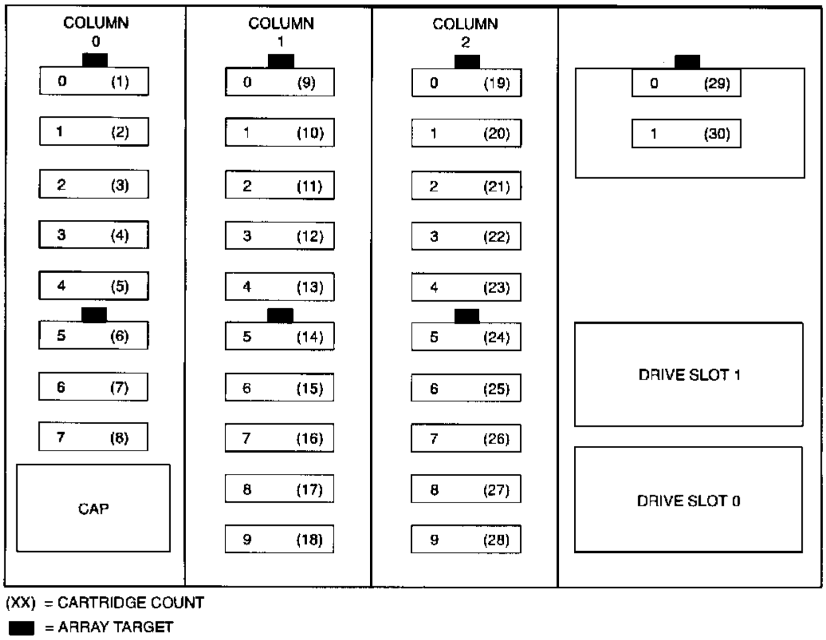


図 4.5　スロットの構成図

オプションのスロット用増設キットは，図 4.6に示す小さなターゲット部品とその取扱説明書（英文）からなります.

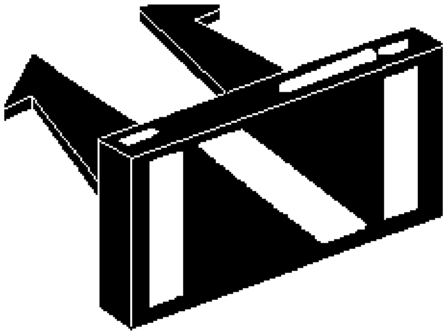


図 4.6　ターゲット部品

スロットの増設手順を説明します.

1) ターゲット部品を白い文字（N に近い文字：　図 4.6を参照）が見える方向に，スロット（23）と（24）の間に取り付けます.
2) 装置の電源を投入し，オペレータパネルから以下の「Set Configuration」（設定構成）の設定を行います（「3.4　オペレータパネル」を参照してください）.
   - 「Set Cell Limit」の設定を，現状の 20 から 30 に変更します.

3) オペレータパネルの「SYSTEM RESET」（システムリセット）ボタンを押します（「3.4　オペレータパネル」を参照してください）.

以上でスロット増設用キットの取付けは終了です.

オペレータパネルから「View Configuration」（表示構成）で“Cell Limit = 30”となっていることを確認してください.

第5章　注意事項

5.1　必須ソフトウェア

本装置は以下のソフトウェアが必須となります.

表5.1　接続システムおよび必須ソフトウェア

OS	接続構成		必須ソフトウェア
Windows NT 4.0	SCSI接続	1ドライブ，20巻	ARCserveIT Advanced Edition 6.61 または ARCserveIT Workgroup Edition 6.61
		1ドライブ，30巻 2ドライブ，20巻 2ドライブ，30巻	ARCserveIT Advanced Edition 6.61 ＋Tape Library Option 6.61
	ファイバチャネル接続		ARCserveIT Advanced Edition 6.61 ＋Enterprise Library Option 6.61 ＋Tape Library Option 6.61

備考.　Windows NT の「NTBACKUP」のバックアップ装置としては使用できません.

5.2　設置環境について

本装置の設置環境（「第 7 章　仕　様」を参照してください）には十分注意を払ってください．特に周囲環境条件の温湿度を確実に守ってください．

一般的に，テープ装置の場合，第一に塵埃の多い環境を避けてください．塵埃はテープとヘッドの間に入り込み，ライトおよびリードの失敗の原因となります．

次に温湿度の極端に高い場所または低い場所，温湿度の変化の激しい場所を避けてください．温湿度の変化が激しいと結露の原因となります．

以上の原因によって媒体不良などに至った場合，不具合の原因を突き止めるのは困難となり，御迷惑をお掛け致しますので，設置環境には十分御注意いただきますようお願い致します．

5.3　留意事項

一般的な留意事項，クリーニング関連の留意事項，必須ソフトウェア（ARCserveIT）関連の留意事項を以下に示します．

(1)　一般的な留意事項

⚠注意

重量物

本装置の重量は，オプションを含み約 60kg です．本装置を設置，接続，移動するときは，十分注意してください．

負傷するおそれがあります．

- データカートリッジは消耗品です．1 年を目安に媒体を交換してください．データカートリッジの寿命は，装置の設置環境（温度，湿度の条件）によって大きく変化します．ヘッドクリーニングを行っても媒体エラーが発生するようであれば，テープ部が劣化している可能性がありますので，カートリッジを交換してください．
- 本装置の接続において，SCSI 上に他の装置を接続しないでください．SCSI カードと 1 対 1 の接続としてください．
- 本装置は，ライブラリ部とドライブの台数分それぞれ別の SCSI ID を必要とします（最大 3 個）．
- 落下などによって衝撃を与えたカートリッジは絶対に使わないでください．衝撃を与えた異常媒体（カートリッジの蓋を開けたとき，リング状のテープリーダ部分（カートリッジガイド：図 3.1 参照）が見えない）を使用した場合，装置故障の原因となることがあります．
- ドライブにカートリッジを入れたまま運用するとテープ部が劣化するため，使用後はカートリッジを保管セル側へ戻す運用を行ってください（ソフトウェアの設定に戻す指定があります）．
- データ圧縮率は，圧縮するデータの内容によって変化します．バックアップ対象のデータが既にデータ圧縮処理されている場合，圧縮効果は期待できません．

- カートリッジに記録されたデータを長期保管する場合は，プラスチック容器に入れて，保管環境の温度，湿度条件（温度 23 度±5 度，相対湿度 50%±10%，磁場環境：　4000A/m 未満）を守って保管してください.
- SCSI ブリッジ接続時，SCSI ブリッジの電源を投入する場合は，必ず先に本装置の電源を投入し，その後（約 2 分後）に SCSI ブリッジの電源を投入してください．本装置と SCSI ブリッジを同時に電源投入（UPS に接続して同時に立ち上げるなど）しないでください.
- 本装置の設定環境には十分な注意を払ってください．特に周囲環境条件（「第 7 章　仕　様」を参照）を厳守してください．環境条件を守らないと，メディアエラーなどの不具合が発生するおそれがあります.

(2) **クリーニング関連の留意事項**

- 本装置は，以下の場合にヘッドクリーニング要求状態（装置前面のオペレータパネルに「Clean Me」と表示される）となることがあります.
  - 新しい媒体を使った場合
  - 少量のデータを繰返しバックアップした場合
    本装置はテープを走行させることによってヘッドクリーニングを行っておりますが（セルフクリーニング機能），バックアップするデータ量が少ないとテープの走行量が少ないため，十分なヘッドクリーニング効果が得られません．一度にバックアップするデータ量は 500MB 以上とすることを推奨致します.
  - 突発的にヘッドにゴミがついた場合
  - 媒体が傷んでいる場合

  ヘッドクリーニング要求状態になった場合，媒体をいったん装置から取り出して入れ直すとクリーニング要求状態が解除される場合があります（セルフクリーニング機能が効いた場合）．本操作を行ってもクリーニング要求状態が解除されない場合は，クリーニングカートリッジを使ってヘッドクリーニングを行ってください.
- クリーニングカートリッジは消耗品であり，使用回数（20 回）を管理してください．寿命の過ぎたクリーニングカートリッジを使用してもクリーニング要求状態は解除されません．回数管理を確実に実施してください.
- 本装置にはパネルからの設定によって，所定のホルダのクリーニングカートリッジを使用してクリーニング要求発生時ハードウェアによるクリーニング動作を行う機能（自動クリーニング機能）がありますが，本機能は使用しないでください．ホストとのインタフェースにおいて不具合の出る可能性があります．ソフトウェアからのクリーニング操作を実施してください.
- ARCserveIT には，ARCserveIT からのクリーニングの総回数をカウントする機能（ARCserve マネージャのバックアップデバイスレポート参照）があります．さらに，20 回を超えたクリーニングカートリッジを使用した場合に，エラー通知する機能（1 回だけの通知で以降の通知はありません）があります．これらの機能を用いて，クリーニングカートリッジの回数管理を確実に実施してください.

(3) 必須ソフトウェア（ARCserveIT）関連の留意事項

- ARCserveIT で指定したスロット以外にクリーニングカートリッジを入れると，そのカートリッジがドライブへロードされたときに「メディアの読取り不可」と表示されます．この場合には，「3.6.6 ドライブからのカートリッジの取外し」を参照して，手動で当該のクリーニングカートリッジを取り外してください．
- ファイバーチャネルハブに接続し共有バックアップ形態をとったときの注意事項として，プライマリサーバとして設定している装置にトラブルが発生した場合は，メンバサーバでの ARCserveIT の動作が異常となります．プライマリサーバを停止したままご使用になる場合は，いったんすべてのメンバサーバの設定を強制削除し，その中から再度プライマリサーバおよびメンバサーバの再設定を行ってください．
- 共有バックアップ形態時において，バックアップ中にプライマリサーバが停止した場合は正常にバックアップは終了していませんので，再度バックアップジョブを実行してください．
- 共有バックアップ形態時で，メンバサーバがバックアップ中に，ファイバチャネル上の他のメンバサーバがリブートすると，バックアップが異常終了することがあります．バックアップ中は他のサーバをリブートしないでください．

備考 1.　共有バックアップ形態については「2.2.2 SCSI ブリッジとの接続」に接続例を掲載していますので参照してください．

備考 2.　ここでは，プライマリサーバはバックアップ動作に伴って各メンバサーバからのリクエストを調停する役目を担っており，メンバサーバはプライマリサーバの調停によってバックアップ動作を実施する個々のサーバであると理解してください（プライマリサーバおよびメンバサーバの詳細な意味は，ARCserveIT を参照してください）．

- 複数ドライブ実装時の注意事項として以下の操作はできません．
  一方のドライブで「メディアの消去」またはバックアップ動作中に他方のドライブで「メディアの消去」を実施することはできません．

第6章　サプライ品

サプライ品について以下に示します.

本装置のサプライ品には以下のものがあります. データカートリッジ, クリーニングカートリッジは 必ず当社指定のサプライ品を使用してください. 品質を保証できないことがあります.

表6.1　富士通コワーコ株式会社 取扱い品

品　名	商品番号	出荷単位	備　考
データカートリッジ DLT IV	0160110	7 巻	DLT Tape™ IV
クリーニングカートリッジ DLT	0160120	1 巻	20 回使用可

第7章　仕　様

DLT ライブラリ装置の仕様の一覧を表 7.1に，オプションの増設ドライブ，スロット用増設キット，および SCSI ブリッジの仕様をそれぞれ表 7.2，表 7.3，表 7.4に示します.

表7.1　DLT ライブラリ装置の仕様

品　名		DLT ライブラリ装置	備　考
型名		GP-DLL353	
インタフェース		FAST/Wide SCSI-2 Differential	
SCSI コネクタ形状		ハーフピッチ 68pin	
記憶容量		1050GB（30 巻時）／700GB（20 巻時）	非圧縮時
カートリッジ搭載数		30 巻（オプション要）／20 巻	
データ転送速度		最大 5MB/S（1 ドライブ時）／最大 10MB/S（2 ドライブ時）	
データ記録密度指定		35GB	
外形寸法，質量		483 (W) x 726 (D) x 445 (H) mm，58.5kg（1 ドライブ時）	
適用機種		GRANPOWER5000　HS900/MS600/ モデル 380/580/680/780	
入力電源	電圧, 相数	AC100V，単相	
	周波数	50／60Hz	
消費電力		230W（1 ドライブ時）／340W（2 ドライブ時）	
発熱量		828kJ/h（1 ドライブ時）／1224kJ/h（2 ドライブ時）	
電源コンセント形状		平行 2 ピンアース付き	
周囲環境条件	動作時	温度：　15～32℃，湿度：　20～80%，最高湿球温度 29℃	結露しないこと
	休止時	温度：　10～40℃，湿度：　10～95%，最高湿球温度 35℃	
設置エリア	前面	500mm	
	背面	200mm	
	左	50mm	
	右	50mm	

表7.2　増設ドライブの仕様

品　名	増設ドライブ	備　考
型名	GP-DLL001	
消費電力	110W	
発熱量	396kJ/h	
質量	4.5kg	

表7.3　スロット用増設キットの仕様

品　名	スロット用増設キット	備　考
型名	GP-DLL002	

表7.4　SCSI ブリッジの仕様

<table>
<tr><th colspan="2">品　名</th><th>SCSI ブリッジ</th><th>備　考</th></tr>
<tr><td colspan="2">型名</td><td>GP-DLL003</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">外形寸法，質量</td><td>432 (W) x 228 (D) x 43 (H) mm，3.2kg</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">消費電力</td><td>150W</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">発熱量</td><td>540kJ/h</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">入力電源</td><td>電圧, 相数</td><td>AC100V，単相</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>周波数</td><td>50／60Hz</td></tr>
<tr><td colspan="2">電源コンセント形状</td><td>平行 2 ピンアース付き</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">設置エリア</td><td>前面</td><td>100mm</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>背面</td><td>200mm</td></tr>
<tr><td>左</td><td>50mm</td></tr>
<tr><td>右</td><td>50mm</td></tr>
</table>

マニュアルコメント用紙

読者各位

本マニュアルに関する御意見，御要望または内容不明確な部分がございましたら，下記項目に具体的にご記入のうえ，担当SE，販売員または担当講師にお渡しください.

ご提出日	２００　年　　月　　日
御氏名 （社名・所属 課名など）	
連絡先	TEL（　　）　　－

マニュアル番号	Ｃ１２０－Ｅ０６６－０１
マニュアル名称	DLTライブラリ装置 （GP-DLL353） 取扱説明書

ページ	行	区分*	要／否**	内　容

*　Ａ：御意見　Ｂ：御要望　Ｃ：内容不明瞭（間違い，説明不足，用語不統一，誤字脱字，その他）の記号で御記入ください.

**　御意見，御要望の内容に対する当社からの回答の必要性について御記入ください.

***　記入欄が不足した場合には，お手数ですが別用紙に御記入のうえ添付してください.

・　本マニュアルで下記の項目について，気が付かれた箇所に○印を御記入ください.

技術レベル（良，普通，不良）
構　成（良，普通，不良）
内容の正確さ（良，普通，不良）
文章の理解のしやすさ（良，普通，不良）
図解の量（多い，普通，少ない）
実例の量（多い，普通，少ない）
誤字・脱字（多い，少ない）
索　引（良，普通，不良）

	所　属	氏　名
担当ＳＥ 担当販売員 担当講師	ビル 支店 会社 部　課	TEL.

（株）富士通ﾗｰﾆﾝｸﾞﾒﾃﾞｨｱ	
受付No	受付担当印

お願い　担当 SE，担当販売員および担当講師は本用紙を速やかに（株）富士通ラーニングメディア第一ドキュメントサービス部　（FAX:　03-5762-8073）へお送りください.　　Ｅ－○

DLT ライブラリ装置
（GP - DLL353）
取扱説明書
C120-E066-01

発 行 日　　2000 年 1 月
発行責任　　富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡無しに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。
- 落丁、乱丁本はお取り替え致します。